

# بَسَاطَةُ عِلْمِ النَّفْسِ

وضع

أحمد عطية الله

مدرس علم النفس والذوقية بالعلماء الزاوية  
وخرج جامعة لندن







# بَسَائِرُ طَلَمِ النَّفْسِ

وضع

أحمد عطية الله  
مدرس علم النفس في الزيتية بالعلماء الزقية  
وفرنج جامعة لندن

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

١٣٥٠ هـ — ١٩٣١ م

المطبعة الرحمانية بمصر  
لصاحبها عبد الحميد بن يوسف

الطبعة الأولى — أكتوبر سنة ١٩٣١

## ابواب الكتاب

صفحة	صفحة
٩١ الانتباه	المقدمة
١٠٥ التعلم	٤ ماهية علم النفس
١١٢ العادات	٩ الشعور ودراسته
١٢٠ التخيل	١٥ الجسم والعقل
١٣٣ الترابط الفكري (تداعى المعانى)	٢٥ الاحساسات
١٣٩ الذاكرة	٣٩ الادراك الحسى، خداع الحواس
١٤٩ الارادة	٤٦ الانفعالات والعواطف
١٦٠ الذكاء	٥٥ السلوك الفطرى
١٧٠ التعب	٦٢ الفرائز

## فهرس الصور

صفحة	صفحة
مظاهر الخوف ٨١	١١ درجات الشعور ومظاهره
مظاهر الغضب ٨٣	١٧ رسم توضيحي لعمل المجموع العصبي
غريزة حب الاستطلاع ٨٥	٢١ الاختلال الخي ومظاهره
التخريب والتكوين ٨٧	العقلية
اللعب عند الحيوان ٨٩	٢٩ الابصار المزدوج
تذبذبات الانتباه ٩٥	٣٢ دائرة الالوان المتقاربة والمكملة
الانتباه في الكتابة ٩٨	٣٢ عبي الالوان
مظاهر الانتباه ١٠٢	٣٦ الذوق عند لاطفال
التعلم عند القردة ١٠٧	٤٣ الخداع البصري
رسم ياتي لخطوات التعلم ١١٥	٤٤ » »
للنسيان ١١٥	٤٨ الانفعالات عند الطفل
الخيال الابتكارى ١٢٣	٥٠ » البسيطة والمركة
لعب الاطفال ١٢٨	٥٢ » المكونة لعاطفة الحب
الهلوسة ١٣١	٥٩ العطاس حركة منعكسة
العناد عند الاطفال ١٥٤	٦٢ غريزة للتحل
طفل ضعيف فى قواه العقلية ١٦١	٦٥ غريزة للعنكبوت
اختبار للذكاء ١٦١	٦٩ » بناء الاعشاش
تجربة السرايب ١٦٢	٧٢ غريزة الامومة
صبي ابله ١٦٣	٧٤ » حب الاجتماع
اكمال الصور ١٦٤	٧٦ » » الاعجاب
عد المكعبات ١٦٥	٧٨ التقليد المنعكس
ترتيب صور القصص ١٦٨	



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مقدمة

الفرض من وضع هذا الكتاب ، إعطاء القارئ أو الطالب فكرة مبسطة عن أصول علم النفس ، بطريقة عملية واضحة ، مبنية على المشاهدات والتجارب ، بعيدة عن الخوض في الأبحاث النظرية والتعاريف الجامدة ، التي تقف عثرة في سبيل تفهم روح هذا العلم ، وغيره من العلوم التي نحس موضوعها .

وليس لي أن أدلل في هذه العجالة بأهمية دراسة علم النفس بل يكفي أن أعيد ما قاله سقراط منذ عشرات القرون وهو ( اعرف نفسك أولاً ) قبل أن تحاول تعرف أسرار الطبيعة أو ما وراءها .

المؤلف

## ماهية علم النفس

لِمَ نفسى وكيف نتذكر؟ ما الإرادة؟ كيف تتكون فينا العادات؟ ما كنهه العواطف التى تمتلكنا من حب وبغض؟ ثم ما تلك القوة التى تدفع العصافير لبناء أعشاشها، والعنكبوت نسيجه، والنحل خليته بنظم لا تتغير؟

إننا نشعر — ومن معلوماتنا العامة — أن هذه وتلك من أبحاث علم النفس . فاعلم النفس؟

إلى عهد ليس ببعيد كان علم النفس فرعاً أساسياً من فروع الفلسفة ، فلذلك كانت نظرياته موضعاً للشك وأبحاثه عقيمة غير منتجة ، إذ أن هذه القواعد كانت مبنية على آراء جماعة العلماء من الباحثين فيه ، وكانت ثقتنا بهم هى جل ما لدى القارىء من حجج وبراهين على مبلغ صحتها ، فلذلك كانت بعيدة عن التطبيق فى الحياة العملية ، والتطبيق العملى هو الغرض لأول والأخير من دراسة الحياة ومظاهرها . وليس أدل على ذلك من اشتقاق اسمه . فهو عند الأقدمين العلم الذى يبحث عن ماهية النفس أو

الروح . فما العلم وما الروح؟

العلوم مجموعات منظمة من الحقائق والنظريات والقوانين تدرس ناحية خاصة من نواحي الحياة ، وهى على نوعين :

(١) علوم فلسفية ( أو معيارية ) ( ٢ ) علوم وصفية ( أو وضعية )  
**فالعلوم الفلسفية :** هي التي لها معيار خاص تقاس إليه ، هو درجتها  
 من السكّال التي يسمو إليها الفكر ، وهذه المعايير ليس لها عادة مطابقة في  
 حياتنا العادية كالغرض الأسمى أو الواجب في علم الأخلاق .

**أما العلوم الوضعية :** فهي التي تبحث في الموجودات وتقرر  
 مجموعات من الحقائق نصل إليها بواسطة المساعدة ، وهي التي نفصل في صحة  
 نتائجها باختبار موضوعها أو بإجراء التجارب عليها ، ومثال ذلك علم الفلك  
 الذي لا يبحث عن خير نظام تدير عليه الكواكب بل عن دورة الفلك  
 كما هي <sup>(١)</sup>.

ودراسة الروح شغلت فلاسفة الأغريق والقرن الوسطى ردحاً طويلاً  
 ومجمل بحثهم أن الروح هي مصدر الحيوية والنماء والتي عند تقمصها في الجسم  
 تعطيه المظاهر التي تفرقه عن الجادات <sup>(٢)</sup> .

فالتطور الذي حدث في علم النفس هو تطور في دائرة أبحاثه وفي  
 الوسائل التي استخدمت في دراسته ، حتى انتقل من العلوم الفلسفية إلى العلوم  
 الوصفية ، وكان ذلك نتيجة للتقدم الكبير في مجموعة من العلوم الوصفية  
 كعلم الحياة ووظائف الأعضاء .

ما هو إذاً علم النفس ؟ إنه ليس العلم الذي يبحث عن ماهية الروح  
 لأن هذا كما رأينا من مباحث الفلسفة .

أهو العلم الذى يبحث عن المخ ؟ لا . لأن المخ جهاز كالعدة ، وعلم النفس يبحث فى الأعمال لا فى الأجهزة .

أهو العلم الذى يبحث عن العقل ؟ ولكن أليس كل من علم الأخلق والمنطق يدعى ذلك ؟ فالأول يدرس قيمة سلوكنا والآخر مبلغ سمحها .

كما أنه ليس العلم الذى يدرس الشعور ، لأن دائرة أبحاثه قدصارت أوسع من أن تضيق بذلك فاننا سندرس الأحلام مثلا . ولعل أقرب هذه المحاولات من الصحة هو أن نعرف علم النفس بأنه العلم الذى يبحث فى سلوك الطائى الحي ( الانسان والحيوان ) على أنه مظهر لحياته العقلية .

أقسام علم النفس : كل علم إذا توسع الباحثون فيه تتفرع

بهم الدراسة إلى أقسام عدة ، ولكن النظريات الثابتة المشتركة بين هذه الفروع هى كل ما يعرفه المبتدىء عن العلم ، فبساط علم النفس هى ماتدخل تحت دراسة علم النفس العام الذى يبحث عن الخواص العامة للحياة العقلية . كطرق التعلم ، وتكوين العادات ، ودراسة الميول الفطرية .

والأقسام الأخرى لعلم النفس ما يأتى :

( ١ ) سيكولوجية الأطفال<sup>(١)</sup> : وهى دراسة مظاهر الحياة الفكرية وتطوراتها عند الطفل .

( ب ) سيكولوجية السّواز : وهى دراسة الشذوذ العقلى : أسبابه ومظاهره

---

( ١ ) سيكولوجية هى تعريب اللفظ الأغريقى لعلم النفس

والشواذ يشملون النابغين والمجانين والبلهاء وفاقدى الحواس .

(ح) **سيكولوجية الحيوان** : وهى دراسة سلوك الحيوان وطرق تعلمه ومبلغ عمل حواسه .

(د) **علم النفس التجريبي** : وهو العلم الذى يضع كثيراً من أبحاث علم النفس موضع التجربة والاختبار للوصول إلى قواعد وقوانين أو لآليات هذه القواعد ، ولقد صار لهذا العلم أهمية خاصة لأن براهيته مبنية على المشاهدة الحسية .

(هـ) **علم النفس التفريقى** : ويدرس وجوه الاختلاف بين أشخاص البيئة الواحدة وأسبابه ومظاهره .

(و) **علم النفس التطبيقي** : وهو الذى يطبق نظريات علم النفس العامة فى حياتنا العملية أو على بعض العلوم الأخرى ، كالطب والتربية والتجارة .

## علاقة علم النفس بالعلوم الأخرى

علم النفس كأي علم آخر ليس بمعزل عن بقية العلوم ، بل أنه ليتعاون معها فى تكوين كثير من حقائقه أو للوصول إلى بعض النتائج العملية ، كما أن منها ما يعتمد فى دراسته على أبحاثه الخاصة .

(١) **علم الحياة** : لما كان علم النفس يدرس مظاهر حياتنا العقلية

لذلك كان فرعاً من علم الحياة وموضوع دراسته الكائنات الحية من جميع نواحيها ومظاهرها.

(ب) **علم الاجتماع** : الذى يدرس سلوك الجميع كتلة واحدة يستفيد كثيراً من دراسة الحياة الفكرية للقرود، الذى هو وحدة يتكون منها المجتمع فأنثر الواحد منهما ينعكس على مظاهر العلم الآخر .

(ج) **وعلم وظائف الأعضاء** : يشترك مع علم النفس فى دراسة الجزء الخاص بوظائف المجموع العصبى والحواس بل أن دراسة الواحد منها لازمة ومتممة للآخر .

(د) **علم الوجود** : بينما يدرس علم النفس سلوك الكائن الحى إذا بعلم الأخلاق يقدر قيمة هذا السلوك فبذلك كان الأول أساساً لأبحاث الأخير .

### الخلاصة

علم النفس علم وصفي يبحث فى سلوك الكائن الحى ( الانسان والحيوان ) على أنه مظهر لحياته الفكرية . ويتفرع علم النفس إلى أقسام عدة منها ما يدرس الطفل والحيوان أو الشواذ ومنها ما أساسه التجربة وما يمكن تطبيق نظرياته فى الحياة العملية . والعلاقة وثيقة بين علم النفس وعلوم الحياة والاجتماع ووظائف الأعضاء وعلم الأخلاق .

## الشعور ودراسته

هل رأيت الموج يرتطم بالشاطئ؟ إنه يكرر ذلك المئات من المرات.  
دون أن يشعر الشاطئ، بدفعات الماء ولا الموج بمقاومة الصخر، هما متجاوران.  
دون أن تجمعها صخرة تشعر الواحد منهما بوجود الآخر.

ولكنك أنت الجالس على الشاطئ، من يشعر ومن يلاحظ بما يقوم.  
به الموج من مد وجزر وبما يحدثه من صوت عند تكسره على صخور  
الشاطئ.

إن هنالك صلة بينك وبين المسكان الذي أنت به، هذه الصلة هي.  
ما ندعوها **الشعور**<sup>(١)</sup> فالشعور هو الوساطة بين الانسان وبيئته، بما فيها.  
من رقاء أو كائنات أو مظاهر طبيعية، بل هو الوساطة بين الانسان ونفسه  
فهو يشعره بوجوده وبنوع تفكيره.

إن الطفل يشعر بالنار إذا وضع أصبعه فيها فيرفعها سريعاً، ومع ما في.  
هذا المسلك من بساطة وسرعة فهو دورة كاملة تمثل الشعور. إن الطفل.  
يجذبه اللهب بلونه البديع، فيتحس بنوع من السرور يندفع لأجل الاستزادة  
منه واضعاً أصبعه في النار.

(١) Stout, manual of psychology

إن هذا المسلك البسيط له مظاهر ثلاثة ، نجملها في هذا المثال بقولنا ، أن  
الطفل يميز بين رائحة ويرير أو أن هنالك ثلاثة مظاهر للشعور هي الإدراك  
( التمييز ) والوجدان ( الحالة النفسية ) والنزوع ( الإرادة والعمل ) .

( ١ ) الشخص  $\xrightarrow{\text{الشعور}}$  أدراك . وجدان . نزوع  $\xleftarrow{\text{المؤثر}}$

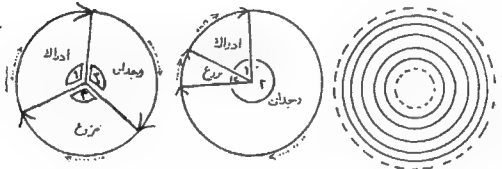
( ب ) طفل  $\xrightarrow{\text{الشعور}}$  انها وردة . تمت السرور . أريد قطعها  $\xleftarrow{\text{زهرة}}$

ولكن هل تنتهى دورة الشعور بذلك ؟ كلا لأنه أشبه بحلقة دائرة  
لا تنف ، فالظاهر الواحد يستدعى الآخر وهذا ذلك وهم جرا<sup>(١)</sup>  
ونوضح هذا بمثال . طفل في حديقة ينظر إلى الفاكهة على فروع  
الأشجار ، تراه ( أ ) يميز البرتقال بلونه الأصفر وشكله الكرى  
( ب ) يشعر بميل إلى قطفه ( ح ) هو يريد فيندفع فيقطع . ولكن  
الأمر لا ينتهى عند هذا الحد إذ تراه ( د ) يفحص البرتقالة عن قرب  
ليرى درجة نضوجها ( هـ ) ويشعر بسرور لذلك ( و ) يرغب في التهامها  
فيأكلها ( م ) يستسغ طعمها السكرى ( ن ) يشعر برضاء ، الخ .  
إن دورة الشعور تبتدىء بالأدراك ، فالوجدان فالنزوع فالإدراك  
فالوجدان ثانية ، إذ أن شعور النفس بالرضاء يكون عادة الخاتمة لكل  
مسلك تقوم به .



يبد أننا يجب أن نفهم أن هذه المظاهر الثلاثة غير منفصلة أو قابلة للتقسيم والاستقلال بل هي أشبه بقطاعات ثلاثة لدائرة واحدة هي الشعور . لانتم الدائرة إلا بها . فبذلك نتحاشى الخطأ الشائع وهو أن الشعور يشبه في تكوينه خليطاً من مواد ثلاثة كقطعة الفسيفساء .

ولكن هذا لا يمنع أن يتقوى أحد أجزاء هذه الدائرة فيغار على ما يجاوره ، فيبرز هذا المظهر دون المظهرين الآخرين ويصنع السلوك بمظهره . ( انظر الشكل )



شكل توضيحي لدرجات الشعور      مظاهر الشعور

فالسيدة التي ترى فقيراً وتدرك حاجته وتألم له جد الألم ، قد يملكها الحزن حتى يدعها مكتوفة عن مساعدته ، فالمظهر الوجداني في هذه الحالة تغلب على المظهرين الآخرين ، وبالعكس قد يحتل الادراك هذه المنزلة كما في حالة فيلسوف أو مفكر ، أو قد يتنازع النزوع هذه المكانة فيكون صاحبه أميل إلى الحركة سريع الاندفاع دون تبصر أو تردد كالجندي .

## درجات الشعور:

إذا نظرت من النافذة وراقبت المارة فمع تيقظك لكثير مما يدور في الطريق فإن درجة شعورك بكل ما هنالك تتباين وتتغير من حين لآخر . فإذا أمعنت النظر إلى أحد أصدقائك السائرين فإن هذا يضعف شعورك بمن معه ، أو بما يجري بجانبك في الحجرة ، أو بأضراسك التي كنت تتألم منها قبيل ذلك . فالشعور أشبه بدائرة مركزها ندعوه بالبؤرة ، حيث تكون تجاربنا واضحة جلية ، ويقل ذلك كلما سرنا بعيداً عن هذا المركز حيث لا تميز ولا أدراك ، وبين البؤرة والمحيط درجات من الشعور نعرفها بشبه الشعور . ( انظر الشكل )

وليس معنى ذلك أن هنالك حواجز تفصل الواحدة من الأخرى ، بل هي فواصل تقريبية تفسيرية ، إذ أننا نجعل أين يبتدىء هذا وينتهى ذاك . غير أن ما في بؤرة الشعور هو ما ندركه ونحس به فعلاً وهو أشبه بالقمة للجبل المرتفع<sup>(١)</sup> . أما ما في شبه الشعور فهو ما يمكن دفعه إلى بؤرة الشعور إذا أردنا بالانتباه أو التذكر مثلاً ، أما الخافة وهي التي ندعوها ألالا شعور، فهي التجارب التي لا يمكن استرجاعها بالوسائل العادية كتجارب الطفولة ، وللا شعور أثر كبير في حياتنا الشعورية مع ضعفه الظاهري .

## طرق دراسة علم النفس :

يبحث علم النفس في سلوك الكائن الحي ( إنساناً أو حيواناً ) وهذه الدراسة وسيلتان : فأما أن يكون الشخص الخصم والحكم في آن واحد ، بمعنى أنه يقوم بوصف شعوره وسلوكه بنفسه ويعلل له ، وإما أن يقوم آخر بعملية التحليل هذه . فالطريقة الأولى ندعوها بالطريقة التأملية أو الذاتية ، والثانية بالموضوعية أو بطريقة الملاحظة .

هل رأيت صديقاً يهرول في الطريق بشكل خاص ؟ قد يسهل عليك أن تصف مسلكه هذا وأن تعلق له ، أما إذا كان صديقك هذا مصدعاً فهل هنالك من يشعر بهذا الاحساس غيره ، أو أن يصفه ولو وصفاً مبهماً  
سواه !

لذلك نرى أن هنالك حالات لا نستعمل لدراستها إلا إحدى الطريقتين أو كليهما معاً ، فإذا وصفنا سلوك متالم بأضراره فأنا نستعين بتجاربنا وأحاساسنا الماضية وإلا كانت فكرتنا عن هذا الاحساس قاصرة مخطئة . ولكل طريقة مساوئها ، فالدراسة بالملاحظة قد تقودنا إلى تعليقات واستنتاجات بعيدة عن محجة الصواب ، لأن السلوك يختلف باختلاف الأشخاص وبنوع المؤثرات ، فضلاً عن أن في الملاحظة مجالاً لخداع الباحث . كما أن الطريقة التأملية ذاتية مادتها محدودة وهي إحساساتنا الداخلية وخواجنا

الطائرة التي لا تستقر بل تغنى بانتباهنا إليها ، فإذا حاولت وصف شعورك أثناء الضحك فما أسرع أن ينقطع عليك .

### الخلاصة .

للشعور مظاهر ثلاثة لا تتجزأ هي الإدراك ( التمييز ) والوجدان ( الحالة النفسية ) والنزوع ( الرغبة والارادة والعمل ) . وللشعور درجات بحسب وضوحه . ولدراسة السلوك وسيلتان ، بالتأمل وبالملاحظة ( أو بهما معاً ) أى إما أن يقوم الشخص بوصف شعوره بذاته ، أو أن يقوم آخر بوصف هذا السلوك .

---

## الجسم والعقل

إذا وضعت يدك في الظلام على جسم لين غريب قد يملكك القزع وتتوارد على مخيلتك صور متعددة لما عسى أن يكون هذا الجسم الغريب ، فحركة يدك كانت سببا لهذه الحالة الانفعالية التي اعترتك ، وهي التي دفعتك للاسترسال في التخيل ، والتخيل عملية عقلية .

والطفل الذي يتذكر القصة المفزعة التي سمعها صباحا قد تعثرى الرعدة جسمه وتصطلك أسنانه ويقف شعر رأسه ، وتذكر القصة عملية عقلية أيضا . فلا شك أن هنالك ثمة علاقة بين الجسم والعقل ، هذا يؤثر في ذاك ويتأثر به في كل لحظة من لحظتنا ، فأعمال الواحد منهما ولو كانت تافهة لا بد وأن تنعكس على الآخر <sup>(١)</sup>

فالسكير يرى مصباح الشارع اثنين ، والمتخم يعثره الكابوس إذا نام ، ومتعاطى الأفيون يرى كل شيء مضطربا باللون الوردى والمرضى سريع النسيان . كما أن الفتاة الحجلول يتدفق الدم في وجهها والخائف يطلق ساقه للريح ، والغاضب يضرب الأرض بقدميه .

وإن كان من الصعب تعريف العقل تعريفا صحيحا ليس به موضع للنقد ، إلا أنه من الأفضل أن نعرف العقل بآثاره لا بماهيته وتكوينه فهو

قوة لا مادة ، ووحدة لا تتجزأ الى ملسكات تقوم كل منها بعمل خاص .  
والرابطة بين الجسم والعقل هى المجموع العصبى الذى بصحته واختلاله  
تتأثر حياتنا العقلية . فوجب أن ندرسه بشئ من الايضاح .

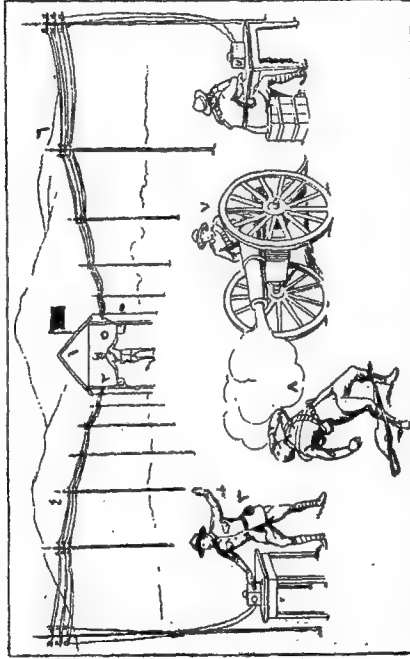
## المجموع العصبى

إذا قطفت زهرة من نبات أو كسرت أحد فروعه فانه لا يفتأ قائما  
لا يتمايل أو يتأثر ، ولكنك إذا خدشت ساق طفل فما أسرع أن تراه يدافع  
عن نفسه بجذب ساقه أو يظهر الألم على الأقل لما أصابه .

والفرق بين هذا وذاك أن للطفل مجموعا عصبيا يعمل على ضم أجزاء  
الجسم المختلفة ، لتعمل كتلة واحدة متصلة الأطراف ، فإذا أصاب الجسم ضرر فإن  
أعصابا ( أعصاب الحس ) تنقل هذا الأحساس إلى المراكز العصبية فيتحول  
تيارها إلى أعصاب ( الحركة ) التى تقوم بإصدار الأوامر إلى العضلات فيتحرك  
الجسم .

يشبه المجموع العصبى نظام التلفون الذى يصل أطراف مدينة ما ، أو ميدان  
قتال ( انظر الشكل ) لاسيما وإن السيل السكهربائى الذى يسير فى أسلاك  
التلفون يشبه من بعض الوجوه التيار العصبى الذى ينتقل فى الاعصاب ، كما  
أنه يحكيه فى نظام المركزية ( السنترال ) ، وذلك أن الاعصاب ليست متصلة  
رأسا ببعضها ، بل أن هنالك مراكز عصبية تقوم بعمل ( السنترال ) .  
والمجموع العصبى دليل على التطور وعلى رقى الحيوان ، فهو عند الحيوانات

رسم توضيحي لعمل الجموع العصبي



- (١) قائد (المخ) (٢) آلة تلتزاف تمتد منها أسلاك بركة إلى الميدان الذي فيه الكشف (العين)  
 (٣) الذي عليه مراقبة لإرسال إشارة بركة خلال الأسلاك (أعصاب الحس) . (٤) إلى القائد .  
 (٥) تلتزاف تمتد أسلاكه (أعصاب الحركة) إلى فصيلة من الجيش لديها مدفع (عضلات)  
 (٦) يصدر الأوامر بإطلاقه على العدو (المؤثر الخارجي) (٨) .

الدينئة بسيطاً لا يجمع أجزاء الجسم ، أما عند الانسان فهو معقد مركب .  
 ويتركب المجموع العصبى رئيسياً من الاعصاب ومن المراكز العصبية .  
 والعصب حزمة من عدد عظيم من خيوط بيضاء دقيقة لا ترى بمفردها بالعين  
 المجردة . والاساس فى تكوين العصب هو الوحدة العصبية ( النيورون ) ،  
 وتتركب من خلية عصبية وفرعها ، الباق (الاكسون) والفروع (الدندريت)  
 وتتقارب هذه الوحدات ببعضها بنظام تبادلى ، إذ أن بين كل واحدة والاخرى  
 فراغ موصل يعرف (بالسيناب) .

وللاعصاب وظائف متعددة ، فمنها أعصاب الحركة التى تحمل الاوامر  
 إلى العضلات ، ومنها أعصاب حساسة وهى التى تتلقى المؤثرات الخارجية ،  
 ومنها أعصاب أفرزية ، وأعصاب حس ، وأعصاب مشتركة<sup>(١)</sup> .  
 وإذا اجتمع عدد عظيم من هذه الاعصاب واتحد فى العمل فانه يكون  
 مركزاً عصبياً كالدماع والحبل النخاعى ، أما الدماغ فيملأ تجويف الجمجمة وينقسم  
 رئيسياً إلى المخ والخنخ والنخاع المستطيل .

### المخ:

يكون المخ الجزء الأوفر من الدماغ ويملا الفراغ العلوى من الجمجمة ،  
 وفى أسفله الخلفى يوجد الخنخ ، وبجواره النخاع المستطيل الذى يصل الدماغ



بالحبل الفقرى . ويتكوّن المخ رئيسيا من قسمين منفصلين بشق طولى في أسفله نقطة اتصال نصفى المخ . وظاهر المخ كثير التلافيف التى تكوّن مانعرفه بالنصوص ، وهى تختلف فى الوضوح بحسب درجة الحيوان فى الرقى ، أذ أن كثرتها تجعل مساحة ظاهر المخ كبيرة جدا .

ويتكوّن سطح المخ من مادة سمراء تعرف (باللحاء) توجد أيضا داخل الحبل الفقرى . أما داخل المخ فيتكوّن من مادة بيضاء تتألف من عدد كبير من الألياف العصبية تنتهى باللحاء وهى على أنواع : منها ألياف تربط نصفى المخ ، وأخرى مناطق اللحاء بعضها ببعض ، وثالثة تنقل الاحساس من الحبل الفقرى إلى مناطق الحركة بالمخ ، وأخرى تنقل الأوامر من هذه إلى تلك ، ثم هنالك ألياف تصل الحواس بمرآ كزها الحمية .

والمخ مركز جميع أعمالنا الإرادية ، وجميع الأعمال العقلية السامية كالادراك والذاكرة ، كما أن كل إحساس يدخل عن طريق الحواس أو عن طريق الأعصاب المنتشرة فى الجسم لا يميزه إلا إذا وصل إلى المخ .

**مناطق اللحاء :** لقد تمكن الباحثون من تقسيم اللحاء إلى مناطق مختلفة كل منها تقوم بعمل خاص ، وذلك أنهم وجدوا أنه عند إصابة بعض أجزاء المخ يفقد الانسان القدرة على القيام بأعمال خاصة ، كما أن مناطق كل نصف كرة متصلة بالنصف الآخر من الجسم .

(١) **منطقنا الحركة :** وهى شقتان ضيقتان تمتدان على جانبي الشق الأوسط ، وتتبعان خطأ يمر بقمة الرأس وينتهى بالأذنين ، وكلا منهما

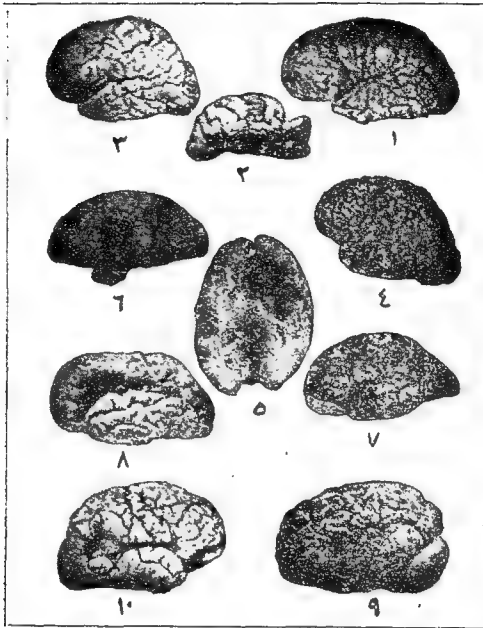
مقسمة إلى مراكز تتصل بالحبل القوي عن طريق النخاع المستطيل  
ثم إلى الأعصاب ، وهذه المراكز تتبع نظاماً عكسياً بحسب اتصالها  
بأعضاء الجسم .

فإصابة منطقة الحركة يفقد الشخص القدرة على تحريك أطراف  
جسمه تحريكاً إرادياً .

(ب) **منطقة الحس** : وتمتد أمام منطقة الحركة السالفة ، وتتصل  
بهذه المنطقة ألياف موروثة تنقل إليها الاحساسات من أعضاء الجسم المختلفة  
عن طريق المراكز السفلى ، وتلى هذه مناطق للحاسة العضلية ولتقدير  
الحجوم .

(ج) **منطقة النظر** : وموضعها الفص المؤخرى ، وأية إصابة تلحق بهذه  
المنطقة تسبب فقد البصر مع سلامة العين ، وحولها مناطق تتعاون معها ،  
ولكل منها عمل خاص كالتمييز بين الألوان والأطوال وكتمييز الكتابة .  
فإصابة هذه المناطق يعجز الشخص عن التمييز بين الألوان ( ويسمى العجز  
عمى الألوان ) أو يفقد القدرة على تمييز الكلمات مع رؤيته لها ( ويسمى  
العجز عمى الألفاظ ) أو لا يمكنه التفرقة بين الأطوال والمساحات المختلفة .

(د) **منطقة السمع** : ومكانها خلف الأذنين ، وإصابة هذه المنطقة  
تسبب الصمم الجزئي أو الكلي ، وحول هذه مناطق للتمييز بين الكلمات  
المسموعة أو الأنغام المختلفة ، فإصابة هذه تسبب الصمم الموسيقي أو صمم  
الألفاظ .



### الاضطلال المعنوي وظواهره العقلية

(٣) مخ عادي (١) خراج في الفص الجبهي محي تلافيف اللحاء (٢) مخ امرأة معتوهة وزن ثمانية أوقيات. لاحظ قلة التلافيف وبساطتها وبروز الخيخ (٤) حاله مصاب بالديمنشيا (٥) مخ لمصاب بالصرع (٦) تجويف به خراج في مكان التلافيف الوسطى (٧) مخ لابله بالوراثه (٨) النصف المخي الايسر لامرأة مصابه بشلل في النصف الايمن من وجهها وضعف في ذراعها وساقها اليمنى واعوجاج في لسانها الى اليمين (٩) مخ في حالة (بورنكافليا) تشقق دماغى (١٠) مخ امرأة مصابه بشلل حسى .

(هـ) **منطقة الكلام** : وموقعها في أسفل منطقة الحركة ، وأصابة هذه المنطقة تسبب فقد القدرة على الكلام ، وهذا العجز يشبه الشلل اللسانى إلا أن النتيجة تختلف باختلاف شدة الإصابة فتظهر كتلعجيج فى النطق أو كعدم القدرة على تلفظ الكلمات المطلوبة .

(و) **مناطق الحركة الزاوية** : وهى موجودة فى ثلاثة أجزاء من اللحاء وعملها الجمع بين المناطق المختلفة ، فهى لذلك مركز أعمال المهارة اليدوية والعقلية ، فإذا أصيبت هذه المناطق فإن الانسان يفقد القدرة على القيام بالحركات التى تحتاج إلى مهارة مع أنه قد يكون قادراً على تحريك جميع أعضائه ، أو قد يظهر البله والخبل فى تفكيره .

### المخيخ :

يشبه المخيخ المخ من حيث تكوينه إلا أن تلافيف سطحه أكثر انتظاماً وأقل غوراً ، ويتصل بالمخ من ناحية ، وبالذخاع المستطيل فالجبل الفقرى من ناحية أخرى .

وظيفة المخيخ الهامة السيطرة على حركات الجسم المتضاعفة المتنوعة كالقفز أو السباحة ، وترتيب حركات العضلات المختلفة لكي تتوازن وتنسق ، فبإصابة المخيخ يفقد الشخص القدرة على الاتزان فيضطرب ويميل فى مشيته .

## النخاع المستطيل :

وهو جسم هرمى صغير قاعدته إلى أعلا متصلة بأسفل النخ ، وقته بالحبل الفقرى ، وجزؤه الأعلى ( القنطرة ) هى نقطة تقاطع أعصاب النخ والحبل الفقرى . والنخاع المستطيل مركز حيوى للحيوان فهو المسيطر على حركات التنفس وضربات القلب وعلى عملية الهضم .

## الحبل الفقرى :

وهو حبل اسطوانى مركب من خلايا وألياف عصبية يمر فى القناة الفقرية ، وهى التى تتكون من اتصال الفتحات الفقرية للمود الظهرى ، الذى هو أشبه بحاجز عظمى متين يمنع وصول أى أثر إلى الحبل الفقرى .

ويتفرع من جانبي الحبل الفقرى ٣١ زوجاً من الأعصاب لكل عصب جذران أحدهما مقدم وهو عصب الحركة ، والآخر خلفى وهو عصب الاحساس . وتتوزع هذه الاعصاب على جميع أجزاء الجسم ووظيفتها نقل الأنباء من النخ إلى الجسم أو من الجسم إلى النخ .

وأصابة الحبل الفقرى فى أحد أجزائه لها مظهران ، الشلل والخدر . أما الشلل فهو بطلان القوة العضلية ، وعدم القدرة على تحريك جزء معين من الجسم وهو على أنواع تبعاً لأسبابه كالشلل العام ، والشلل الجانبي والشلل الموضعى ، أما الخدر فهو فقد الاحساس أو الألم فى الجزء المصاب

ويحدث عن أسباب الشلل إذا أثرت في أعصاب الاحساس بدلا عن أعصاب الحركة .

وقد يكون التخدير موضعياً ووقتياً وهذا ما نعرفه بنوم اليد أو الساق ويحدث نتيجة لانضغاط الاعصاب عند ارتكاز الأعضاء على أجسام صلبة<sup>(١)</sup> .  
والجبل الفقري هو الواسطة بين المراكز العليا والأطراف ، كما أنه مركز الأعمال المنعكسية ( أنظر باب السلوك الفطري ) .

### الخلاصة

العلاقة بين الجسم والعقل وثيقة فالواحد يؤثر ويتأثر بالآخر والأمثلة عديدة . والواسطة بينهما هو المجموع العصبي الذي يتكون رئيساً من الأعصاب وهي على نوعين حركيه وحساسه ، ثم من المراكز العصبية كالجبل الفقري والدماع الذي يتكون من المخ والمخيخ والنخاع المستطيل ، والمخ مركز الاعمال العقلية السامية وسطحه الخارجى مقسم الى مناطق تقوم كل منها بعمل خاص ، ووظيفة المخيخ تنظيم حركات الجسم أما النخاع المستطيل فهو المسيطر على حركات التنفس والقلب والهضم .

## الاحساسات

لا يتعلم الطفل النظر أو السمع ، ولكنه يلقن معنى ما يرى وما يسمع ، فإذا أحدثنا صوتا ما فكل أذن لا بد وأن تلتقط هذا الصوت إذا كانت قريبة منه ، والعين المفتوحة لا بد وأن تنطبع عليها صور المرئيات إذا انعكس عليها الضوء .

فشعور الشخص بوجود المرئى أو الصوت ندعوه احساسا ، كما أننا ندعو الصوت أو الضوء في المثالين السابقين بالمؤثر الخارجى ، أما العين والأذن فهى أعضاء الحس .

فالأحاساس هو اجابة عضو الحس على مؤثر خارجى ، وينتقل الاحساس من عضو الحس إلى الجزء الخاص به فى المخ عن طريق أعصاب الحس ، ولا يتم الشعور بالأحاساس الا بذلك ، فاصابة هذا الجزء من المخ يعرقل عملية الاحساس . واحساساتنا ولو فى صورها البسيطة مرتبطة بعمليات ادراكية ، فالكرة الموضوعة بين عيني وليد لا معنى لها إلا أنها جسم ملون يميزه عما حوله .

أما أعضاء الحس فهى فى الحقيقة أجزاء من الجسم تخصصت لنوع واحد

من العمل ، وحساسة لنوع خاص من المؤثرات لا تنفعل إلا به ، ووجودها في الكائن دليل على رقيه . والحواس تقوى وتتطور بالاستعمال وتضعف بالانحلال ، فلهذا كانت الحواس الأكثر أهمية فاستعمالا عند الانسان أو الحيوان هي الأكثر حدة ، فبينما الشم ضعيف عند الانسان مثلا ، اذا به حادا دقيقا عند الكلب .

والاحساسات وأعضاء الحس هي : النظر وعضوه العين ، السمع وعضوه الأذن ، الشم وعضوه الأنف ، الذوق وعضوه اللسان ، اللمس وعضوه الجلد ، ثم الاحساسات العظمية والداخلية ، والتوازنية .

### حاسة اللمس

تعتبر حاسة اللمس أقدم الحواس وأبسطها عند الانسان ، اذ نراها بمفردها عند الكائنات ذات الخلية الواحدة ، وليس لحاسة اللمس عضو خاص بها كبقية الحواس بل ان الجلد يقوم بأجمعه بهذه الوظيفة ، وان كان هنالك أجزاء أشد حساسية من الأخرى .

وتنقسم حاسة اللمس الى أربعة أنواع :

(١) حاسة اللمس الوصلية « ا » وهي التي بها يميز الجلد بين الضغوط المختلفة التي تحدثها أجسام خارجية تقع عليه ، ويزداد هذا الاحساس بازدياد الضغط<sup>(١)</sup> ، فالاحساس الذي تحدثه قصاصة من الورق على الجلد يكون

(١) وضع العالم الألماني فيبر Weber قانونا رياضيا لقياس هذه العلاقة بين الاحساس والمؤثر الخارجي .



ضعيفا اذا قورن باحساس يحدّثه عود من الثقاب ، وتختلف أجزاء الجلد من حيث شدة حساسيتها كتمييز الضغوط الضعيفة أو المتقاربة من بعضها ، وأكثر المواضع حساسية هي الجبهة والصدغ والشفاة والحدود وظهر اليد . « ب » وللإنسان القدرة على معرفة موضع اللمس من الجلد ، وتختلف دقة ذلك باختلاف أجزاء الجسم ، وسبب ذلك كثرة أوعية الألياف العصبية بها ، فإذا كانت قليلة أبرزت النقط المتجاورة من الجلد احساسا مشتركا تقرّيبيا، ولمعرفة هذه الأجزاء تستعمل آلة كـفرجار ذى سنين، يميزها الجلد كاحساسين منفصلين في الأجزاء الأشد حساسية كالأنامل، بينما يكونان احساسا واحدا في أجزاء أخرى ، ويضعف هذه الاحساس إما لقلّة استعمال اليد أو لاستعمالها في الأعمال الشاقة .

(٢) **الاحساس بالحرارة (٣) الاحساس بالبرودة :** توجد في أجزاء مختلفة من الجلد نقط يكون فيها أثر الأجسام الدافئة ظاهرا جليا . بينما هناك نقط أخرى يكون الاحساس بالبرودة واضحا فيها كثيرا ، أما بقية الجسم فتشعر باحساس عادي . ومنميزات هذه النقط أنها لا تشعر إلا باحساسها الخاص ، فنقط البرودة لا تعطى أبدا إلا احساسا بالبرودة ولو كان المؤثر ساخنا، وكذلك نقط الحرارة، وأكثر مواضع الجسم احساسا بالحرارة اللسان والجبهة والشفاة وظهر اليد .

(٣) **الاحساس بالآلم :** وهناك نقط حساسة بالآلم ، وهي منتشرة في

كل أجزاء الجسم ، وان كانت أظهر ما تكون في ثنيات ظهر الأصابع ،  
والمناطق قليلة الشعر ، والمؤثرات الخارجية للاحساس بالألم هي :  
( ١ ) احدى المؤثرات السابقة « ضغط ، جسم بارد ، أو ساخن » إذا كان  
متطرفا ( ب ) مواد كيميائية ( ج ) التيارات الكهربائية.

### حاسة البصر -

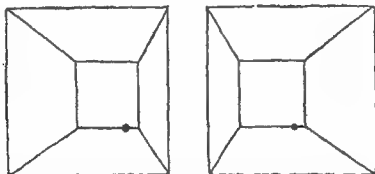
الاحساس البصرى على نوعين ملون وغير ملون ، وعضو الحس هو  
العين ، التى تتركب أساسيا من المقلة ومن أعضاء معاونة لها كالأهداب  
والجفون والعضلات المحركة للمقلة ، وللمعين القدرة على تمييز أشكال المرئيات  
وأبعادها .

والمؤثر الخارجى للأبصار، هو الضوء الذى بانعكاسه على المرئيات يمكن  
تمييزها ، لذلك لا تلتقطها العين فى حجرة مظلمة . والضوء يخترق سطوح المقلة  
الشفافة ليصل الى الشبكية ( وهى السطح الداخلى الحساس للضوء فى العين )  
حيث تتكون عليها صور منعكسة للمرئيات تنقلها أعصاب البصر الى المخ .  
وعلى الشبكية نقطتان .

( ١ ) النقطة العمياء : وهى عديمة الاحساس بالضوء ، فاذا وقعت عليها  
صورة لم ترى لا يراها الناظر ، ويمكن تحقيق ذلك برسم دائرة سوداء صغيرة  
على بعد يسير منها علامة ، فاذا أغمضت العين اليمنى ونظرت الى العلامة  
باليسرى مع تقريب الورقة وإبعادها اختفت الدائرة فى احدى هذه الأوضاع .

(ب) **النقطة الصفراء** : وهى أشد أجزاء الشبكية احساسا بالضوء ، لذلك كانت الصور المكونة عليها واضحة جلية .

**الابصار المزدوج** : ان الصورتين اللتين تكونهما العينان يندجان على الشبكية باتحاد محوريهما ، والا تكونت صورتان منفصلتان للمرئى كما اذا اختل عمل العضلات الحاملة للمقلة . وأهمية الأَبصار المزدوج :



الابصار المزدوج . اذا وضعت قطعة مستطيلة من الورق المقوى ارتفاعها ستمتد كفاصل بين الشكليين ونظرت اليهما مما فلهما يبرزان شكلا واحدا ذا حجم

(١) **اتساع مجال المراتبات** (ب) **القدرة على تمييز الحجوم والمسافات** ويحقق ذلك باستعمال آلة ( الاستريوسكوب ) وهى منظار ذو عدستين توضع أمامهما صورتان قريبتا الشبه تندجان بالنظر اليهما وتتكون منهما صورة واحدة مميزة حجما وابعادا ( أنظر الشكل )

## الألوان :

للعين العادية القدرة على تمييز الألوان إلا أن ذلك يختلف باختلاف الأشخاص، ولا بد لتمييز الألوان أن يكون المرئي قريباً من الضوء كافٍ وإلا كانت المراثيات ذات لون يتراوح بين الأبيض والأسود كالصور الشمسية .

والألوان لا عد لها ، إلا أن العين العادية تميز سبعة منها على الأقل هي ألوان الطيف ( أحمر ، برتقالى ، أصفر ، أخضر ، أزرق ، نيلي ، بنفسجى ) . ويمكن تقسيم الألوان الى : ألوان ( ١ ) بسيطة كالأحمر ( ب ) مركبة كالبرتقالى ، فإذا ألقينا اللون الأحمر فالأصفر بسرعة على الشبكية حصلنا على إحساس هو مزيج اللونين (أو البرتقالى ) .

اللون الأبيض : مزيج لجميع هذه الألوان إذا كانت نقية ، ( فالطباشير مثلاً ليس بلون ولكنه مادة ملونة ) ويمكن تحقيق ذلك بتقسيم قرص إلى أجزاء ملونة بترتيب ألوان الطيف فإذا أدركناه بسرعة حصلنا على مزيج هذه الألوان أو اللون الأبيض وتعرف هذه التجربة بتجربة نيوتن . وليست كل الألوان بامتزاجها تعطى لونا مركباً بل قد يحو أحدها الآخر فنحصل منها على لون أبيض أو رمادى وتسمى هذه الألوان بالألوان المكملة ومثالها ( أخضر + أرجوانى ) ( برتقالى + أزرق مخضر ) ( أصفر + نيلي ) ( أنظر الشكل ) .

**الصور اللونية:** إذا نظرت إلى لُهب نار ثم أقلت عينيك فانك لاتزال ترى «الذهب» ، وسبب ذلك أن أعصاب البصر لاتزال تحتفظ بالاحساس بعد زوال المؤثر ، ولسنا دائماً نرى صوراً شبيهة بأصلها ، بل إننا في كثير من الأحيان نرى اللون المكمل لها ، فإذا أمعنا النظر إلى مربع أحمر على ورقة بيضاء فاننا نشاهد بعد قليل مربعاً آخر أخضر (يميل إلى الزرقة) يتدحرج حوله ويظهر ذلك جلياً إذا أغمضنا عينينا برهة أو إذا نظرنا إلى سطح أسود . فالصورة الأولى تدعى إيجابية . والثانية سلبية .

**عمى الألوان:** ليست جميع أجزاء الشبكة كما رأينا ذات حساسية واحدة . كما أنها لاتتأثر بنسبة واحدة بالألوان . فالنقطة الصفراء أشدها تمييزاً للألوان . ويقل ذلك كلما اقتربنا من حواشي الشبكة التي لا تتأثر مطلقاً بالألوان ، بل ترى المراتب متدرجة بين الأبيض والأسود . وعدم القدرة على تمييز الألوان هو ما نعرفه بعمى الألوان وهو على درجات :

- (١) عدم القدرة على رؤية الألوان بأجمعها
- (٢) عدم القدرة على التمييز بين اللونين الأخضر والأحمر وهو شائع لا سيما بين الرجال (فهو بينهم بنسبة ٤٪)
- (٣) عدم القدرة على التمييز بين اللونين الأصفر والأزرق وهذا نادرة وأهمية تمييز الألوان كبيرة لا سيما لسائقى السيارات والقطارات وغيرهم وتجربى لمعرفة ذلك تجارب مختلفة لاكتشاف نوع النقص .



١٠

١. الإحصاء الوارد

أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر
------	------	------	------	------	------

٢. على الأحمر

أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر
------	------	------	------	------	------

أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر	أخضر
------	------	------	------	------	------

٣. على الأحمر

تمثل الدائرة الألوان التي تميزها العين العادية : المتقاربة ، والمكملة (وهي المتقابلة في الشكل) .

وتبين الجداول الثلاثة الألوان التي تفرقها العين العادية ثم التي يراها أعشى الأحمر ، وأعشى الأخضر .

## حاسة السمع :

الاحساس السمعى نتيجة تأثر طبلة الأذن بموجات الصوت فهتز طبقاً لنوع هذه الموجات ، فينتقل هذا الاحساس بواسطة الأعصاب إلى الجزء الخاص بالسمع فى المخ . وموجات الصوت تختلف من حيث ارتفاعها وطولها واختلاطها .

فارتفاعها يظهر فى وضوح الصوت وخفوته ، والموجات المختلفة الطول هى التى تحدث النغمات الموسيقية المختلفة . وقد تحدث النغمة الواحدة آلات متعددة ، لا يعجز صاحب الأذن الموسيقية عن التوفيق بينها .  
وتقسم الأصوات إلى ( ١ ) نغمات وهى التى تحدثها الآلات الموسيقية ،  
كأوتار المشدودة ( ب ) دوى كقرقة الرعد أو القطار .

وللأذن العادية القدرة على تمييز هذه الاختلافات وعلى معرفة مصدر الصوت ، ولأجل ذلك تُجرى مجموعات من التجارب لتحقيق ذلك عملياً .

( ١ ) تمييز مصدر الصوت : إذا جلس شخص معصوب العينين فى وسط دائرة ، وأحدث صوت واضح بعض الوضوح فى مواضع مختلفة على محيطها ، فأننا نجد أن الأصوات التى على يمين السامع ويساره مميزة واضحة ، بينما تختلط عليه الأصوات الأمامية بالخلفية ، وأقل درجة التمييز الأمامية

بالبني الخلفية ، واليسرى الخلفية اليسرى الأمامية ، وكذلك الحال في الأصوات التي ليست على مستوى أفقى واحد . وكثير من لعب الأطفال مبنى على هذه التجربة .

(ب) **تميز النغمات** : لها أهمية كبيرة في تربية الذوق السمعى ، وتختبر لأن ، بالنقر على آلات موسيقية مختلفة وبأحداث نغمات متجاورة يطلب من المستمع التمييز بينها .

(ج) **تمييز الأصوات المنخفضة الارتفاع** : وذلك أن يحدث منظم التجربة صوتاً أساسياً يعقبه كل مرة بصوت يختلف في ارتفاعه عنه ، أو بأحداث صوت واطىء ، على أبعاد متفاوتة من المستمع ، فبتسجيل هذه النتائج نحكم على درجة حساسية الأذن<sup>(١)</sup> .

### الافتتال السمعى :

إذا حدث أى خلل فى عضو السمع سواء أ كان فى الطبلة أم فى أجزاء الأذن الداخلية ، أو إذا أصيبت المنطقة السمعية فى المخ ، فان الأحساس السمعى يتأثر تبعاً لذلك .

ولهذا الاختلال مظاهر مختلفة يبلغ أشدها فى الصمم الكامل ، وإذا كان الاختلال خفياً فان الشخص قد يسمع الأصوات ولكن لا يعي معناها ، أو قد تصل إليه مبهوشة متداخلة لا يميز بينها ، أو لا يسمع منها إلا



مقاطع مختلفة ، أو نراه لا يميز الصوت إلا بعد تفكير ما .  
 أما اذا كان الاختلال في عضو السمع فالنتيجة ، الصم الكلى أو الجزئى ،  
 بمعنى أن الشخص لا يسمع الا الأصوات المرتفعة ، أما الخافتة فتعجز أذنه  
 عن التقاطها ويحدث هذا عادة للتقدم في السن ، إذ أن هذه الحساسية تأخذ  
 في الضعف بعد الثلاثين .

### الذوق والشم :

هاتان الحاستان أقل الحواس قيمة عند الانسان ، لذلك كانت فيه ضعيفة  
 لاهماله استعمالها . ويرجع عدم أهميتها لأن المعلومات التى تصل عنها ليست  
 ذات أهمية حيوية كبيرة للانسان ، كما أن الاحساسات الذوقية والشمية غير  
 مستقلة ، فهى تتأثر بما أذيق أو اشم قبلا ، وهذه الاحساسات محدودة  
 وضعيفة وليس للانسان القدرة على تحليلها .

### الذوق :

أن عضو الحس الذوقى هو سطح اللسان وسقف الفم ، و سطح اللسان  
 به فجوات على أشكال مختلفة تسمى بالحلمات وهى تحتوى على الخلايا العصبية  
 للذوق .

والمواد المراد ذوقها لا بد وأن تكون مذابة فى سائل ( كالإماب ) لكي  
 تصل إلى قاع الحلمات والا تعذر الذوق ، وهذه المذوقات ممتدة رُبعها  
 إلى أصول أربعة هى :

الحلاوة ( كالسكر ) والمرارة ( كالسكين ) والملوحة ( كالملح ) والخوضة ( كالخل ) . وأجزاء اللسان تختلف في أحساسها الذوقى ، نظرف اللسان حساس جداً بالحلاوة ، وجوانبه بالخوضة ، ونهايته بالمرارة وهذه وتلك بالملوحة . وحاسة الذوق تعتمد في عملها على الأنف ، فاذا أقفل الأنف تماماً كان من الصعب تمييز المذوقات . وللذوق فائدة حيوية للحيوان فهو دليله في اختيار الأطعمة اللازمة له .



يتذوق الطعام يميز الطفل بين ما يستسيغه وبين الغريب أو الفاسد فيجنبه

### الشم :

وهى الحاسة التى بها يميز الروائح المختلفة وعضوها الأنف ، وتوجد

الأعصاب الشمية بتجويف فى داخله العلوى ، لذلك كان لابد أن تصل المادة المعلقة فى الهواء الى هذا التجويف لتتأثر بها أعصاب الشم .  
 والمشمومات عديدة جداً الا أنه يمكننا أن نرجعها الى بعض أنواع أساسية ، ومثال ذلك الروائح البهارية ( كالفلل ) ، الزهرية ( كالورد ) ، النباتية ( كالفاكهة ) ، المحترقة ( كالفار ) ، الحمرة ( كالخل ) ، الروائح الكريهة ( كسلفات الهدروجين ) . وبامتزاج هذه بتقدير مختلفة ينتج لدينا عدد كبير من الروائح المختلفة . ولحاسة الشم كذلك فائدة حيوية فى دليل الحيوان لتجنب الهواء والطعام الفاسد .

### الاحساسات الأخرى .

هناك أحساسات أخرى غير التى ذكرت سالفاً . الا أنها أقل قيمة منها . ولذلك نمر عليها سريعاً .

الحاسة العضلية : وهى التى تميز بها الأوزان المختلفة عند رفعها -

حاسة التوازن : وهى التى بها نعرف اتجاه الجسم عند انتقاله ، كاذة كنا فى قطار أو مصعد ، وللأذن الداخلية علاقة بهذه الحاسة .

الاحساسات الراحلية : وهى التى بها تميز الجوع والعطش والشبع والانتباض النخ .

### المؤثرات في عملية الاحساس :

ولأن هذه المؤثرات تختلف باختلاف عضو الحس ، فمنها الآلى والحرارى والكهربائى والكيمائى كما رأينا ، إلا أنه يجب أن تبلغ من الشدة ما تؤهل الحواس للتقاطها .

ولقد وجد أن الدرجة الصغرى لشدة الاحساس البصرى هى  $\frac{1}{3}$  من ضوء القمر المنعكس من صحيفة بيضاء ، والسمعى هى الصوت الحادث من سقوط كرة من الفلين وزنها مليمتراً على قطعة من الزجاج ، واللمسى هى ضغط  $\frac{2}{3}$  جرام ، والذوقى هى جزء من سلفات الكينين فى مليون جزء من الماء ، والشمى  $\frac{1}{2}$  مليون مليجرام من محلول المسك ، والحرارى  $\frac{1}{8}$  درجة سنتيجراد<sup>(١)</sup>

### خلاصة

الاحساسات هى إجابة عضو الحس على مؤثر خارجى خاص — وأول الحواس اللمس وبها نفرق بين الضغوط ودرجات الحرارة وشدة الألم . ولكل نقط خاصة بها على الجلد . وللعين القدرة على تمييز الألوان واشكال المرئيات ، والألوان إما بسيطة أو مركبة أو مكلمة ، والأخيرة نحصل عليها كصورة ذهنية لمرئى ملون . والعجز عن تمييز الألوان يعرف بعمى الألوان وهو على درجات . والأذن تميز شدة الصوت ونوعه ومصدره ، واختلاف السمع نعرفه بالصمم وهو إما كامل أو جزئى أو لفظى .

أما الذوق والشم فيعاون الواحد منهما الآخر فالأول يميز المذوقات والآخر الروائح وهما ذات فائدة حيوية للإنسان والحيوان .

## الدراك الحسى

اذ استيقظت من نومك فجأة على صوت مزعج كحركة أو ضجة فى الشارع ، فانك قد تبقى ذاهلا لحظة تطول أو تقصر . عينك مفتوحتان وحواسك الأخرى مرهفة ولكنك لا تترك ما يدور حولك . قد يكون أمامك صديق تنتظره وربما أتى على سمعك حديث يعينك، أو أعطيت خطابا حمله إليك البريد، ومع ذلك فهذه الأشياء لا معنى لها قبيل استيقاظك الكامل ، إنك قد تنساها بتاتا وتستعيد نومك من جديد أو قد تشب الى ذهنك بعد انقضاء فتدرك ما أشكل عليك فهمه من قبل .

فن ذلك نقرر أن عملية الاحساس ليست كافية للدراك والفهم فالدراك هو خطوة تلى الاحساس ، إذ أن لبعض مناطق المخ أثر فى هذه العملية . فلقد تحقق بالتجربة كما رأينا ان باصابة منطقة البصر الحية يفتقد الشخص القدرة على تمييز الأشكال والأبعاد أو إدراك الألفاظ المكتوبة ، مع سلامة عينيه وقدرته على الإبصار .

وليس هذا وجه الفرق فقط ، بل إننا لا ندرك الشئ الواحد فى كثير من الأحيان إلا باشتراك أكثر من حاسة واحدة ، فلا ريب إذا أن فقد إحدى

الحواس يؤثر بعض الأثر في نوع إدراك الشخص، فالأعمى ليس شخصاً عادياً ينقصه البصر، بل إن الحواس تتعاون جميعاً في عملية الإدراك الحسى الذى هو أولى العمليات العقلية الراقية .

وهناك فرق دلت بين الاحساس والادراك الحسى فى عملية الادراك لا بد لنا أن نفرس ما نرى ونسمع فى ضوء تجاربنا السابقة . فلهذا السبب كان الشخص ذو التجارب المحدودة كالطفل مثلاً ، أقرب إلى الخطأ فى إدراك ما يدور حوله .

وإدراك الشيء الواحد يختلف باختلاف الأشخاص بل باختلاف حالة الشخص الخاصة ، مع أن الاحساسات التى تنقلها الحواس إلى المخ واحدة فى كل حالة . فإذا وضعت ساعة أمام طفل صغير فليس لها من معنى عنده إلا أنها جسم صغير ذو وضع خاص يتميز عن غطاء المائدة . وأما لديك فدقات الساعة تكفى لإدراك نوعها ومكانها ولعرفة الزمن .

فإذا كان الاحساس هو إجابة عضو الحس على مؤثر خارجى، فلاشك أن الإدراك الحسى هو إجابة مراكز المخ العليا على هذه الاحساسات ، فهو إجابة غير مباشرة على المؤثر الخارجى .

وتأخذ عملية الإدراك من الوقت الذى يصل فيه الأثر الخارجى لعضو الحس إلى حكم الشخص عليه ، فى الحالات العادية ١/١٠ إلى ١/٢ ثانية ، بينما الوقت الذى يعطى بين الاحساس والادراك الحسى لا يتجاوز ١/٢٠ من

الثانية . فلهذه السرعة كان التفريق بين الاحساس والادراك الحسى لا يلاحظ في الحالات العادية . وقد تطول هذه المدة إذا كان المدرك غريباً غير معهود .

والادراك على نوعين : إدراك حسى إذا كان ما ندركه يصل إلينا عن طريق الحواس كما رأينا ، أو إدراك فكرى إذا لم يكن نتيجة لاحساس بل لفكرة طارئة كالاستنتاج المنطقى .

وتتطلب الحقائق التى نرغب فى وعيها لأول مرة ملاحظة دقيقة ، وتقل هذه إذا تكرر منا الانتباه اليها ، فنذكر هذه الأشياء بسرعة وبدون فحص لجميع أجزائها . فقد تميز الكتاب الذى تريده بنفسه دون أن نغيب الحجر ، وقد تدرك شخص القاص خطواته . ولا تتغير الفكرة التى نأخذها عادة عن المدرك الحسى ولو تغير هذا ، فالمكعب لا يفتأ مكعباً ولو نظرنا اليه من أحد أضلاعه .

وقد يحدث أن إدراكنا السابق لحقيقة ما لا يتناسب مع تجاربنا الراهنة فنعمل على تصحيحه ، فالطفل الصغير لا يفرق بادية ذى بدء بين الخداء الأيمن والأيسر ، ولكنه بعد الملاحظة الدقيقة يدرك هذا الفرق فيسعى الى تدريب نفسه من جديد .

أما المدرسات : فتنوع منها الحسى البسيط كادراك أشكال المربعات ، ومنها ما يحتاج الى عمليات عقلية سامية ، كادراك الاختلافات أو العلاقات بين الأشياء أو كتقدير المسافات والوقت ، وهذه المدرسات لا تصل إلينا عن طريق الحواس مباشرة .

كما أن هناك من الحقائق ما ندرکها دون اعتماد کلى على إحساننا ،  
 كأدراك الجمال أو الفكاهة ، أو إدراك مقاصد معارفنا وأغراضهم ، أو مقدار  
 إخلاصهم أو ذکاثم . كل ذلك يتطلب من الشخص الاستعانة بجميع  
 تجاربه التى اكتسبها وتعلمها .

## خداع الحواس

أيهما أثقل أرطل من القطن أم رطل من الحديد ؟ هكذا كنا نسأل  
 فى حدثنا ليختبر مدى ذکاتنا . أما الآن فانتا نجيب بكل ثقة أن الرطل  
 واحد سواء أ كان حديداً أم قطناً . ولكن دعنا نختبر ذلك عملياً بأن  
 نزن حزمة من القطن مساوية لرطل ، ونرفع بأصبعنا الواحد منها بعد الآخر  
 فإذا بنا نكتشف أن قطعة الحديد أكثر ثقلاً من شبيهتها ، مع تساوى  
 وزنيهما ! . ان حاستنا العضلية تخدعنا .

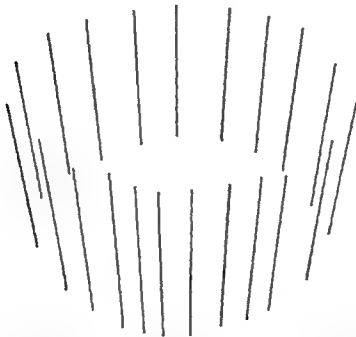
دعنا نأخذ مثلاً آخر . يستدعى الشهود الى المحكمة لقرير حادثة  
 جرت بين أعينهم ، فيقول الشاهد الأول أنه رأى فى ضوء القمر رجلاً  
 يصحبه كلب ، بينما يؤكد الآخر أن مارأى سيدة معها طفلاً فأيهما  
 نصدق . قد يكون أحدهما صحيحاً ، وقد يكون الاثنان مخطئين ، ذلك  
 لأننا لاشق كثيراً بحواسنا .<sup>(١)</sup>

هذا ما ندعوه بمخمارع الحواس أو بخطأ الادراك الحسى . وهو



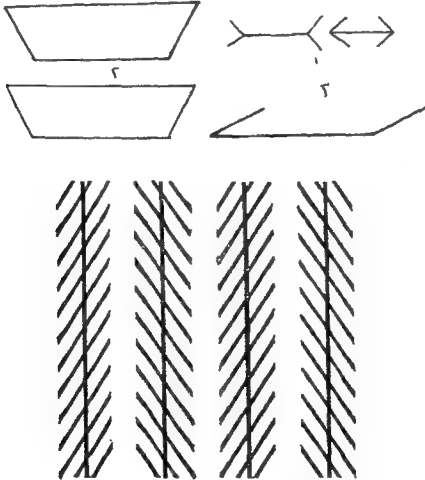
إدراكنا حقيقة غير موجودة عند إحساسنا بتأثير خارجي . وما المقاييس الدقيقة التي نستعملها في معاملتنا الا وسيلة لتأكيد من تقديراتنا وأحكامنا . والخداع قد يكون نتيجة لثبوت أو لعدم دقة من جانب حواسنا ، كذا شعرنا ببرودة الجو بعد خروجنا من الحجرة الدافئة ، وكعدم قدرتنا على التمييز بين لونين أو طولين متقاربين ، او قد يكون الخداع نتيجة خلط في عملية الادراك الحسي ، فاذا كنا مثلاً تحت تأثير خطر الحشرات قد نحسب قطعة الجبل اذا وقع ناظرنا عليها ثعباناً ماسقاً .

ولدراسة خداع الحواس أهمية خاصة أذناها تلقى ضوءاً على طبيعة الحواس وعلى عملية الاحساس والادراك الحسي .




لننظر الى مركز الدائرة بحيث تكون عينك على مستوى أفقي مع الشكل ، تجد أنه قد استحال إلى دائرة على حافتها أعواد رأسية قصيرة

كما أن الخداع الحسى قد يكون نتيجة لتأثير فكرة أو حالة نفسية خاصة ،  
 فالأثم لشدة حرصها على سلامة طفلها تفزع اليه عند سماع حركة تافهة  
 فى ركن من أركان المنزل . أو يكون الخداع نتيجة لوجود شبه بين  
 ما نحس به حقيقة وبين آخر نعرفه ، وكثيرا من الأخطاء المطبعية لا نلاحظها  
 لوجود شبه بينها كأن نقرأ ( المتحف القطبى ) على أنها ( المتحف القبطى )



(١) أى الخططين الأفقيين أطول ؟ (٢) وأى قاعدتى شبهى المنحرف ؟  
 إنها متساوية (٣) ضع نقطة فى منتصف الخط الأفقى . إنك تخطئ فى  
 وضعها . لماذا ؟ (٤) ان هذه الخطوط الرأسية متوازية وإن لم تظهر كذلك .

أو قد يكون الخداع نتيجة لضم بعض المؤثرات الخارجية الى المؤثر  
الاصلى ، فالخط الذى يرسم بين خطين طويلين يظهر أقل طولاً من خط  
منفرد  والمتوازن المظللان بخطوط مائلة  
يظهران كأنهما مائلان ( انظر الاشكال )

## الخلاصة

الادراك الحسى هو اجابة الشخص على الاحساسات التى تصل اليه  
عن طريقة حاسة أو مجموعة من الحواس مستعينا بتجاربه السابقة ، والادراك  
على نوعين حسى وذهنى والاخير يكون نتيجة لفكرة طارئة . وادراكنا  
الحقائق الجديدة يتطلب دقة ووقتاً ، ويقل هذا بالمران كما أننا نشعر بحاجة  
لتصحيحه اذا بدا لنا خطأه .

ومن المدركات ما أثر الحواس فيه طفيف كادراك الزمن أو السرعة أو  
الفكاهة أو الميول والمقاصد .

واذا كان الادراك الحسى لا يطابق الحقيقة دعى خداعاً ويكون ذلك  
النشوز فى حواسنا أو لتأثر الشخص بمؤثرات خارجية أو نفسية .

## الانفعالات والمواقف

تلاحظ على صديقك أنه في حالة غير عادية ، يكلمك بحدة ، ولا يستقر في مقعده ، يقطع أطراف الصحيفة التي معه ، ولا يتقبل منك ملاحظة صغيرة ، أو تقدماً بريئاً عن عمله . فتقول عنه أنه منفعل .

ثم تكتشف بعد ذلك أنه منفعل لأنه أغضب أو أهين ، أو لأنه فشل في عمل ما ، أو لأنه قلق لأمر ينتظر حدوثه . فالفضب والخوف والأسف والقلق والحيرة ندعوها إذاً بالانفعالات .

ما هذا الانفعال النفسي ؟ دعنا نرجع إلى صديقنا ندرس سلوكه لنعرف ماهية الانفعال . ولعل أول ما تنبه إليه هو أن صديقنا في حالة غير عادية لاتلبث طويلاً ، يرجع بعدها إلى حالته الأولى من هدوء ورزينة ، وهذم الحالة الشاذة لها مظهران : جسماني وعقلي ، فالأول نلاحظه في اضطراب أعضائه وحركاته ، يلوّح بقبضته ، يتكلم بصوت مهذج ، يعرض شفتيه ، ينضح وجهه عرقاً ، يتنفس بسرعة ، وتتتابع ضربات قلبه .

هذا الاضطراب الجسماني ( الفسيولوجي ) له مقابل في اضطراب سلوكه ، وأفكاره ، فهو عنيد لا يقبل رأياً ، يمتد للملاحظة النافية ، غارق في أفكاره الخاصة ، لا يتقبل كثيراً مما يدور حوله ، أو ما يقوله لغيره .

فالانفعال إذاً حالة اضطرابية أو مزيجية عامة تدبّر على الطائفة بأجمعهم تفكيره وحسسه . والعلاقة بين جسم المنفعل وعقله كما رأينا ، واضحة . لا لبس فيها ، فهناك من يقول بأن الأول نتيجة للثاني ومن يقرر عكس ذلك .

ولكن إذا كان الانفعال هو حالة اضطرابية كما قررنا ، فلم لاندعو الجوع والعطش أو المنص بانفعالات ؟ ذلك لأننا نشعر بها في أجزاء خاصة . من الجسم ، فالعطش في الزور ، والجوع في الامعاء ، أما الغضب فليس له عضو خاص يتأثر به ، فهو حالة شاذة يتأثر لها الكائن بأجمعه .

كما أن أسباب الانفعالات هي مؤثرات خارجية بعيدة عن شخص المنفعل ، قد تغضب لأن أخيك الصغير رفض إطاعة طلبك ، ويعتريك الخوف من كلب جارك الشرس ، وتتملكك الدهشة لسماع قصة غريبة ، ولكن الكلب الذي أثار خوفك لم يأمر ساقيك بالهرب ، إن عضلاتك . كما رأينا تأتمر بشبكة الأعصاب المنتشرة في الجسم ، وهذه بالمنح ، فالنخ هو الذي أثار هذه الحالة الشاذة . بينما الجوع والعطش كانا نتيجة لخلو الجهاز الهضمي من بعض المواد الغذائية<sup>(١)</sup> .

وليس الاضطراب الذي يعترى الجسم يتلخص في هذه المظاهر الخارجية . بل هو يؤثر في أعضاء الجسم الداخلية بأجمعها . ففي حالة خوف فجائي تقف .



إن ملامح الوجه لاسيما عند الطفل دليل على حالة النفسية (١) ابتسام (٢) تفكير وتيقظ (٣) بكاء وألم .

حركات المعدة والامعاء ،  
ويقف إفراز العصارات  
الهضمية، أما القلب فيضطرب  
اضطراباً واضحاً نشاهده في  
خفقانه المتواصل . كما أن  
الغدد المنتشرة في أجزاء الجسم  
تقوم بقسطها أثناء الانفعال  
فينضج الوجه عرقاً أثناء  
الخوف الشديد وتتهمر الدموع  
في الحزن . ولتعدد الداخلية  
عمل هام يساعد على دورة  
الدم بإفراز عصارات خاصة  
فلذلك نرى الغضب أو  
الخائف يقوم بحركات يقصر  
عن أدائها في الحالات العادية  
ولقد أثبت بعض العلماء (١)  
أن لهذه المظاهر الجثمانية  
الخارجية، كبروز الأسنان  
أهمية لاسيما للإنسان الأول  
فهو بمثابة استعداد لوقاية  
الجسم وحمايته .

فهل مما سبق تقرر أن الاضطراب الجسمي نتيجة للانفعال النفساني ؟  
أي هل حركات صديقنا المنفعل نتيجة لغضبه ؟ وهل ترانا نطلق ساقينا  
للرياح لأننا نخاف ؟ أننا نشعر بأن في هذا نوع من الصدق لأننا قد نعضب  
أو نخاف لفكرة طارئة ، كما أن الاضطراب الجسمي قد يستمر طويلا ولو  
بعد زوال الدافع النفساني ، فالطفل الذي تزعجه سيارة في الطريق يطفىق  
يمجرى زمنا ولو بعد انقضاء الخطر .

واسكن هنالك من يقول بغير ذلك . فنحن لانهرب لأننا نخاف ،  
بل أننا نخاف لأننا نهرب . فالانفعال النفساني في نظرهم هو أدراك الشخص  
لاضطرابه الجثاني<sup>(١)</sup> . «فلولا هذا الاضطراب الجثاني الذي يعقب ملاحظتنا  
لخطر ما ، لما كان هنالك موضع للخوف ، فكل ما كان يحدث حينئذ هو  
أن نسكر في الابتعاد عن الخطر ، أما الشعور بالخوف والغضب فلا<sup>(٢)</sup> » .  
هذه النظارية هي ما نعرفها بنظرية جيمس لانج ، نسبة للعالمين جيمس  
الأمريكي ولانج الهولندي . ولكن لم تقطع التجارب والملاحظات برأى  
حاسم في هذا البحث .

ويجب أن نفرق بين الانفعالات والمزاج الانفعالي ، ومعنى هذا  
الأخير هو قابلية الشخص لقبول الانفعالات النفسية ، إذا ما تعرض له مؤثر  
خارجي يستثيرها ، ولو كان تافهاً ضئيلاً . وهذا الاستعداد للانفعال يكون نتيجة

(١) joad (٢) BK. II james, Principles of psychology





تحقيقه . فغريزة الهرب لها مظهرها الوجداني وهو الخوف ، وغريزة حب الاستطلاع انفعالها التعجب والدهشة . وهذه الانفعالات المتصلة بعمل غريزي نعرفها باسم انفعالات البسيطة تقريباً لها عن غيرها ، فهي انفعالات لانحلالها إلى أصول أبسط من هذه .

ولكن الانفعالات التي تجيش في نفوسنا أكثر وأعقد من أن تنسبها إلى الأعمال الفطرية ، إذ أن سلوكنا كمتحضرين تطور تطوراً واسعاً ، ولقد تبعت بلا شك هذا التطور المظاهر النفسية لمتنوع السلوك . وأخذ هذا التطور مظاهر عدة .

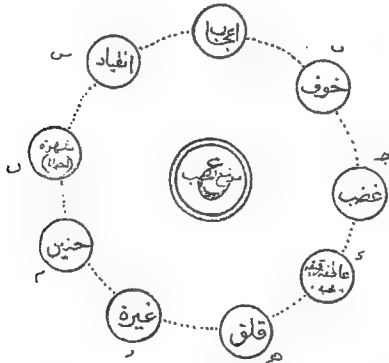
أولاً — لقد تبدلت المؤثرات التي كانت قبلاً سبباً للانفعالات المختلفة وتعددت بحكم البيئة ، فالغضب الذي يستثار فطرياً في الشخص للمحافظة على حياته عند خطر مدامه أضحي يستثار لأسباب بعيدة عن هذا كما إذا حططنا من قيمته الأدبية أو لاهانة تلاحق بأهله أو وطنه .

ثانياً — لقد لحق التبديل المظاهر الجثمانية لهذه الانفعالات ، كالعويل والزحجرة والوثب واستعمال الساعد وابرار الأنياب .

ثالثاً — تتجمع بعض هذه الانفعالات سوياً ، فيتكون من اختلاطها انفعالات ثانوية أو مركبة ( أنظر الشكل ) ومثال ذلك الإعجاب فهو مزيج من الدهشة والشعور بالخضوع لشخص المعجب به ، والهيبة مزيج من الإعجاب والخوف ، والتبجيل أو التوقير مزيج من الهيبة والاعتراف بالجميل .

وإذا تجمعت هذه الانفعالات البسيطة أو المركبة بنظام ما، حول مركز تكون ما ندعوه بالعاطفة ، فالعاطفة هي مجموعة منظمة من الانفعالات النفسية ، متمركزة حول شيء أو شخص أو فكرة. فهي لذلك أشبه ببرج فلكى . ولا بد أن يكون مركز العاطفة مما يدرك حقيقته الفرد وتقره عليه تقاليده وبيئته ، وإلا كَوْن مرضاً نفسياً<sup>(١)</sup> .

وأوضح مثالين للعاطفة هما الحب والبغض : فالغضب والخوف والاشمزاز



الانفعالات المكونة لعاطفة الحب

تمثل الدائرة الوسطى موضع الحب والدوائر الب الخ التي تحيط بها الانفعالات التي يثيرها في الشخص موضع الحب .

أسس في تكوين هذه العاطفة الأخيرة ، بينما في عاطفة الحب يبدى الشخص نحو موضع حبه انعطافاً في حضرته ، وقلقا عند بعده ، وغضباً لمن يصيبه بضرر ، وسروراً لنجاحه ، وإعجاباً بكل ما يقوم به ، وتقديراً لكل من يمد له يد المساعدة ، وغيره وحينئذ ( أنظر الشكل ) .

وحب الوطن عاطفة متمركزة حول شيء وهو الموطن ، وحب الانسانية أو الفضيلة عاطفة متمركزة حول معنى مجرد ، والألمومة عاطفة متمركزة حول الطفل .

كما أن العاطفة قد تتكون بأثارة انفعال خاص مرات عدة فالطفل الذي يخاف من عقاب معلمه ويتكرر هذا ، قد تكفي رؤيته لمعلمه لاثارة لخوف فيه . ويتدرج هذا إلى أن يغدو ذكر اسم معلمه مثيراً لهذا الانفعال ، فبذلك يكون الطفل عاطفة حقد وخوف مركزها المعلم .

وليست العواطف حالات خاصة أو قدرة أو استعداداً<sup>(١)</sup> بل هي مظهر للتكوين المركب للعقل ، فهي أداة للتعبير عن سلوك الشخص ، لا تقبل التفكك أو الهدم ، ولا الذبول كالأفعالات ، فلذلك كان للعواطف أثر كبير في تكوين الخلق وتدعيم الشخصية<sup>(٢)</sup>

(١) مكدوجل

Shand, Foundation of character (٢)

ثم هنالك السرور والألم ، أهما انفعالان بسيطان ؟ فإذا كان الواحد منهما كذلك ، فلا بد ( كما رأينا ) أن يصحب عملاً غريزياً ، ولكن ليس هنالك من غريزة تنمير بالواحد أو بالآخر ، إذ أنه ما من انفعال إلا ويصعبه شعور بالألم أو السرور . فالخوف في درجاته البسيطة يصطبغ بشيء من السرور نشاهده في ميلنا لأعمال المجازفة ، فإذا تعدى ذلك صار رعباً مؤلماً .

وليس الألم أو السرور فريدان في ذلك ، فهنالك الأمل والفشل واليأس والثقة والقلق ، التي ندعوها جميعاً بالانفعالات المستمرة تمييزاً لها عن غيرها ، إذ أنها لا تختص بسلوك ما بل هي شعورنا الخاص أثناء العمل على تحقيق أية غاية نرغب ونسعى لتحقيقها .

### الخلاصة

الانفعال حالة اضطرابه تسيطر على الكائن ، ولها مظهران جسمي وعقلي . وهناك نظرية تقرر أن الانفعال النفسى هو نتيجة للاضطراب الجسمى وأخرى تؤيد العكس .

والانفعالات بسيطة ومركبة ومشتقة فالبسيطة هي المظهر الوجدانى للأعمال الغريزية كالغضب . وإذا اندمجت مجموعة من هذه الانفعالات البسيطة دعى المظهر الوجدانى الحادث بالانفعال المركب كالغيرة . أما المشتقة فكالأمل . ويحدث أن تنتظم مجموعة من هذه الانفعالات حول مركز كفكرة ما ، فندعو هذا النظام بالعاطفة كحب الوطن .

## السلوك الفطرى

« س .. رجل قصير القامة يتعارج فى مشيته ، له أولاد يحبهم ويعنى بهم ، ولكنه سريع الغضب . يميل الى الموسيقى ، والتدخين ، ويجيد اللغة الفرنسية »

فاذا عللنا لتكوين هذا الرجل ولساوكه ، فاننا بلا شك نعزو قصر قامته لأنه ولد كذلك ، واذا استقصينا الأمر بدقة فلأن والده كان قصيرا مثلا . أما أنه يتعارج فى مشيته فذلك لأنه أصيب بكسر ساقه ، وما أبواه يعامل فى ذلك .

هو يميل الى الموسيقى بفطرته ، فقد كان يشاهد منذ حدثته يصغى مليا إليها ويتوق دائما الى العزف والانشاد . أما ميله للتدخين ، فقد جاء متأخرا ، منذ المراهقة ، حين نشأ فى جماعة من المدخنين .

أما أنه سريع الغضب ، فقد نعزو ذلك إلى أثر بعض حوادث فاجعة فى حياته ، أو قد نخبرنا بعض من عرفه بأن ذلك يرجع الى طفولته الأولى ، ويدعم رأيه بأن والدته كانت كذلك سريعة الانفعال شديدة الغضب .

ثم ماذا عن حبه لأطفاله ؟ أهو ذلك لأنهم يساعدونه ويطيعونه ؟ كلا لأن حبه لهم كان منذ ولادتهم ، وما صديقنا هذا بأول من أحب أطفاله ، فكل والد يعطف على طفله ويفخر به . بل انظر الى القطة الا تراها تهتاج

إذا اقترب طفل من صغارها ؟ إذاً فهذا مسلك لم يتعلمه صاحبنا .  
هكذا قد نعلل لبعض سلوك هذا الرجل ، وها نحن نخطو من التعليل  
الى الاستنتاج .

سلوك هذا الرجل ، بل سلوكنا جميعا على نوعين ، سلوك نرغب فيه  
ونتعلمه ، وآخر ليس لنا يد في اكتسابه فهو ينتقل الينا عن طريق الوراثة .  
فالأول ما نعرفه **بالسلوك الفطري** كحب الرجل لاطفاله وكميله للموسيقى  
والثاني هو السلوك المكتسب الذي نتعلمه ونكتسبه عن البيئة التي نعيش  
فيها كيمل صاحبنا الى التدخين أو كأجاذته اللغة الفرنسية .

## والوراثة

هى انتقال بعض الصفات الى الكائن الحى عن طريق آباءه أو نوعه  
أو جنسه دون تعلم أو تدريب ، وتشمل الوراثة انتقال **الخواص الجثمانية**  
كالطول والقصير ، ولون الشعر والعين ، والشذوذ فى الخلقة كالأصابع الزائدة ،  
كما أنها تشمل الاستعداد لبعض الأمراض لا سيما تلك التى تتعلق  
بالمجموع العصبى .

وتنتقل بالوراثة بعض **الخواص العقلية** كحدة الذاكرة وكقوة الارادة  
وكالمقدرة على دراسة الرياضيات أو اللغات مثلا أو الميل للفنون .  
ثم **الصفات الخلقية** كالوداعة أو الميل الى الاجرام . ولقد وصل جالتون

الى أن الطفل ينقل نصف استعداده عن أبيه و ربه عن أجداده ونصف هذا عن آبائهم ، إلى مالا نهاية . وهناك ما ينقله الطفل عن أبيه أو عن والدته ، كما أن سلوكه قد يكون خليطا منهما <sup>(١)</sup> .

ويقترن البحث في الوراثة باسم ( مندل ) وقانونه . ولعل ما يعيننا من أبحاثه ، هو أن بعض الصفات الموروثة قد تكن في النسل الأول ثم تظهر بعد ذلك في الأجيال المقبلة .

وكل هذه الصفات تنتقل عن الآباء . وهناك من الصفات أو السلوك ما ينتقل عن النوع بأكمله ، فالطفل لديه استعداد للتخاطب لأنه عضو في النوع الانساني ، أو ما ينتقل عن الجنس <sup>(٢)</sup> كماطفة الأمومة عند الأنثى . وسلوك الانسان المتحضر خليط كبير مما يفتقل اليه بالفطرة وما يكتسبه ويتعلمه ، ولكن السلوك الفطري هو القوى الأولى التي تحرك الطفل . فاذا ما ترعرع قليلا بدأ يتعلم ويكتسب من أبيه ومن بيئته فيختلط هذا بذلك . ولكن من المقرر أن سلوكنا جميعا لا بد واه قائم على طبيعة من طبائنا تبدلت وتشكلت بحسب أغراضنا ومطالبنا .

ولا يرث الطفل سواء أ كان عن طريق آباءه أم نوعه وجنسه ، الميول والطباع والفرائز كأفكار وآراء ، ولكنه يرث استعدادا في تكوينه العصبي .

(١) Nourseworthy, Psychology of childhood

Sex (٢)

يدفعه الى ذلك ، فهو غضوب مثلاً لأنه ورث مجموعاً عصبياً خاصاً بالرجل .

وهذه الأعمال الفطرية تقسمها عادة الى : —

( ا ) حركات أوتوماتية كضربات القلب وعملية الهضم .

( ب ) حركات منعكسة كفتحة العين أو العطاس .

( ج ) غرائز كالتهليل

( د ) ميول فطرية كالشف بالموسيقى أو الرياضيات

ولجميع هذه خواص مشتركة نلخصها فيما يلي :

( ١ ) لما كانت هذه الأعمال الفطرية نتيجة لتكوين المجموع العصبى

لذلك كانت غير خاضعة للإرادة وتؤتى دون تفكير أو تعليم

( ٢ ) أن جميع هذه الاستعدادات ثابتة بمعنى أن الفرد يأتى هذه الأعمال

إذا أتيحت له الفرصة المناسبة ، كما أن كل أفراد النوع الواحد متساوون فى

إظهار هذه الميول ، إذا لاحظنا حالة الشخص الجسمية والنفسية وظروفه

الخاصة .

( ٣ ) لا تظهر كثير من هذه الميول الفطرية فى الطفل عند الولادة بل

متأخرة ، عند ما تتصل الأعصاب التى عليها القيام بهذه الأعمال ، وليس

معنى ذلك أنها تظهر فجأة بل تدريجياً ( راجع خواص الغرائز )

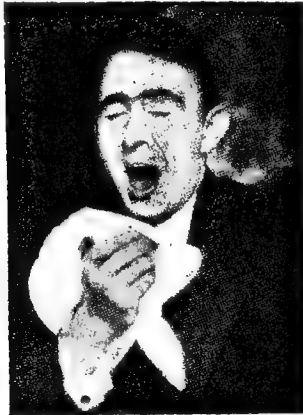
### الأعمال المنعكسة :

العمل المنعكس حركة غير ارادية ( أى ليس للمخ دخل فيها ) تقوم بها



بعض أعضاء الجسم نتيجة لمؤثر خارجي . وأبسط مثال للعمل المنعكس طريقة العين عند مرور جسم بها ، ونخعة الركبة عند وضع ساق على الأخرى .  
 القوس المنعكس : إذا وضع طفل أصبعه بدون قصد منه في ماء ساخن فسرعان ما يجذب يده . وقد لا يميز الطفل سبب حركته هذه إلا بعد انتهائها . ومعنى ذلك أن هذه الحركة أتاها الطفل بدون إرادة أو تفكير سابق .

ونلخص هذه العملية كما يأتي : إذا تأثر جزء من الجلد بمؤثر مؤلم فإن



العطاس حركة منعكسه ذات فائدة حيوية :  
 فنحن لا نتعلمه ولا نتسلط عليه بأرادتنا .

أقرب أعصاب الحس لهذا الجزء من الجلد تنقل الاحساس الى احدى المراكز العصبية المنتشرة في الجسم أو الى الحبل الفقري مباشرة ، وعمل هذه المراكز تحويل هذا الأحاساس الى أعصاب الحركة التي تنتهي بالعضلات ، وهذه تعمل على ابعاد العضو من المؤثر الخارجى غير المرغوب فيه .

وتنقسم الحركات المنعكسة الى ، حركات عضلية كانهفراج فتحة العين في الظلام ، أو افرازية كافراز اللعاب عند رؤية طعام ، أو مانعة كوقوف التنفس هنيهة عند الاستحمام بماء بارد .

**ومواص** هذه الحركات، أنها غير ارادية، بعضها غير شعورى، سريعة جداً، لا يمكن استئصالها بتاتا وإن كانت تضعف وتزيد سرعتها بالارادة ، ذات فائدة للسكان الحى فهي أول حركات تصدر من الطفل ، تؤتى دائماً على صورة واحدة لا تتغير ، وتنتهى بانتهاء المؤثر .

وللساوك الفطرى عند الانسان مظاهر مختلفة أهمها الفرائز ، وقد اختلف العلماء في تحديد ماهية الفريزة وفي تبويب أقسامها .

والفرائز بالمعنى الذى سنفهمه فى الباب الآتى تترك مجالاً لمظاهر أخرى للسلوك الفطرى عند الانسان ، لانرى أن ندمجها تحت هذا العنوان .

كما إن تحديد الساوك الفطرى بأنه سلوك غير مكتسب مشترك بين جميع أفراد النوع الواحد ليس بالتحديد العملى ، لاسيما وأن هنالك من الطبايع ما لا يظهر إلا متأخراً كالكلاب والمشي ، فلا نعرف أى موروثه أم مكتسبة . كما أن تعميم القيام بعمل ما لا يدل على أنه سلوك فطرى ، فاذا

كان كل من فى العالم من الناس يلبسون الاحذية، فليس ذلك يجدونا لحسبان  
لبس الأحذية بعمل فطرى .

ويشمل السلوك الفطرى عدا ذلك ، قدرة الطفل على الانتباه إلى  
أشياء خاصة كالأصوات العالية ، وعلى الاحساسات المختلفة كالتمييز بين  
الألوان ، وعلى القابلية للانفعال ، وكذلك القدرة على وعى تجاربه  
واسترجاعها .

## الخلاصة

سلوك الانسان الذى هو موضوع دراسة علم النفس على نوعين :  
سلوك فطرى وهو الذى ينتقل إلينا عن طريق الوراثة . والوراثة هى انتقال  
بعض الصفات الجسمية أو الخلقية أو العقلية إلى الكائن الحى عن طريق  
آبائه أو نوعه أو جنسه بلا تعليم أو تدريب : والسلوك المكتسب هو  
ما نأخذه عن البيئة بالتعليم .

والسلوك الفطرى على أنواع أهمها الحركات المنعكسة والغرائز والميول  
الفطرية والقدرة على القيام بأعمال خاصة كالانتباه والاحساس والتذكر  
والقابلية للانفعال .

## الفرائز

الفريزة سلوك فطرى ، تقوم به جميعاً ولا نتعلمه ، فهى تنتقل إلى الحيوان والانسان عن طريق نوعه ، فلذلك انفراد كل نوع بمجموعة من هذه الطباع ، وإن كان بينها ما يشترك فيه أكثر من نوع واحد منها .  
وللفرائز أهمية خاصة فى دراسة علم النفس ، فهى الأصول التى قد

نرجع إليها جميع مظاهر سلوكنا المكتسب والأرادى مع اختلاطه واشتباكه .

ويحسن بنا أن نتدرج فى فهم الفرائز بمثال يوضحها ويبين ماهيتها :

« يجمع النحل ابان الصيف والربيع الزهور ثم يبنى خليته الهندسية الوضع التى يمتزج فيها العسل »  
( انظر الشكل )



النحل بغريزته يبحث عن الأزهار

فهذه الغريزة تدفع النحلة الى :

- (١) الانطلاق في فصل خاص الى الأزهار ذات الرائحة .
  - (٢) التمييز بين الأزهار وشبهتها كالأشياء الملونة أو الأزهار الاصطناعية فلا تقترب منها .
  - (٣) بناء خلاياها من الشمع على نظام خاص لا يتغير .
  - (٤) جمع العسل في هذه الخلايا ، وذلك حفظه الى وقت الشتاء فتغذى منه وتغذى صغارها . فعمل النحلة هذا ذو فائدة لها ولنوعها .
- فن هذا نستنتج أن الغريزة استعداد فطري ( أى غير مكتسب ) يدفع صاحبه لادراك أشياء خاصة وللعمل بطريقة معينة نحو غاية واحدة . تحقيقها ذو فائدة للفرد أو النوع ، وهذا الاستعداد يؤهل صاحبه للتمييز بين الأشياء التي توصل الى هذه الغاية . ولا تظهر هذه القوى الكامنة في الفرد إلا إذا أثارها الدافع الخاص بها ، فغريزة الأمومة مثلا يثيرها مرأى الطفل .

وعلى هذا الأساس قد قسم الغرائز الى تلك التي تعمل على بقاء النوع ، وتلك التي تعمل على بقاء الفرد . إلا أن هذا التقسيم يحدونا الى تناسي مجموعة من الغرائز ليس لنا أن نرجعها الى هذين الأصيلين ، كما وأن بعض غرائز المجموعة الواحدة قد تتعارض مع الأخرى عند العمل على تحقيق أغراضها كالهروب والمقاتلة .

والغريزة كأى سلوك شعورى لها مظاهره الثلاثة: الادراكى، والوجدانى والنزوى . فالحيوان لابد وان يميز بين المؤثرات التى تدفعه للعمل والحركة، ويتوسط هاتين الحالتين حالة انفعالية خاصة . فكل غريزة يصحبها انفعال نفسانى مناسب لها ، هو بمثابة القوة المحركة لتحقيق العمل الغريزى فالأمومة يصحبها الحنان والغريزة الجنسية الشهوة، والحرب الخوف ، وحب الاستطلاع التعجب ، وحب الاجتماع الحنين ( راجع باب الانفعالات ) .

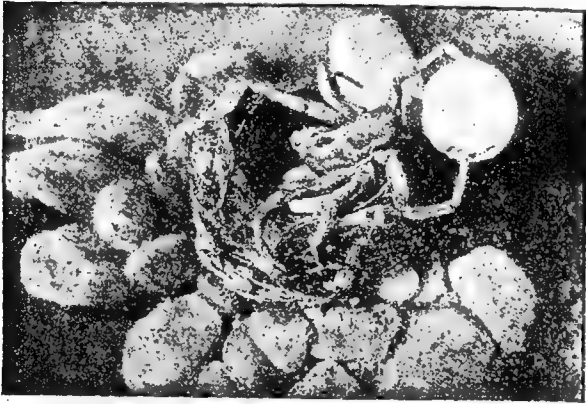
وكل من المظهرين الأولين نهى للتغيير والتبديل ، فالمؤثر قد يتبدل تبعاً للبيئة وتطوراتها كما أن الغرض أو الوسائل التى نستخدمها لتحقيق هذا الغرض تتحور حسب تقاليد المجتمع وتعاليمه بينما يثبت المظهر الوجدانى كدليل على الحالة الانفعالية التى تصحب العمل الغريزى<sup>(١)</sup> .

وتختلف الفرائز فيما بين الحيوان باختلاف تكوينه الجثمانى لاسيما حواسه وأعضاء الحركة فيه . فقدرة الكلاب الغريزية على تتبع الرائحة ، وقدرة النحل على التمييز بين الزهور المختلفة ، تعتمد على رقى هذه الحواس عندها ، كما أن قدرة القرد على تسلق الأغصان ، والعصفور على الطيران ، والسك على السباحة تعتمد على وجود أعضاء خاصة للقيام بهذه الحركات .

غرائز الانسائه والحيوانه : مع وجود مجموعات من الغرائز مشتركة بين الانسان والحيوان كذلك التى تعمل على بقاء النوع مثلاً، إلا أن هنالك وجوه للتباين والاختلاف من حيث مظاهرها وتكوينها وقيمتها . ولعل أوضح

ظاهرة لهذه الفروق هو أن الفريزة عند الحيوان ثابتة محددة ، بمعنى أن كل فرد من أفراد النوع يقوم بها على صورة واحدة ، وتسمى به إلى تحقيق غرض واحد لا يتهاون الحيوان للوصول إليه إذا ما أثير إلى ذلك . ورفى الحيوان يتناسب تناسباً عكسياً مع رقى الفريزة .

والفرائز عند الحيوانات الدنيئة كالحشرات مثال واضح للفرائز المنتظمة الثابتة ، فالحنكبوت يبنى نسيجه على وضع واحد ولغرض واحد وبمادة



إن من الفرائز ما يعجز الإنسان أو الحيوان عن استقصاء الغاية منها، فهذه العنكبوت تحمل الشرنقة التي تحوى البيض وتعرضها لضوء الشمس فيساعد ذلك عملية الفقس

واحدة . وما سلوك الحيوانات البسيطة إلا مظاهر واضحة لفرائزها ، ولذلك كانت هذه الاستعدادات الفطرية موجودة عندها منذ ولادتها ، فالفرخ الصغير يبدأ في التقاط الحب بعد النفوس مباشرة .

أما عند الانسان ففرائزه مفككة ، بمعنى أنها قابلة للتغيير تبعاً لمطالبه وأغراضه . كما أن الوسائل التي يستخدمها لتحقيق الغرض الغريزي ، في مقدوره أن يشكّلها لكي تتناسب مع بيئته ، فبينما تسعى الحشرة بلا ثواب كل تحت أثر الدافع الغريزي<sup>(١)</sup> إذا بالانسان أو الحيوان الراق يحاول كل وسيلة يعتقد بصلاحيته ، فهو لا يندفع ولكنه لا يقر له قرار . ولذلك كان أكثر استفادة بتجاربه وأسرع تشكلاً ببيئته .

ونجمل مميزات الفرائز عند الانسان فيما يلي : —

(١) لا بد للغريزة من مؤثر يستثيرها ، فمثلاً كل غريب يستثير حب الاستطلاع عند الطفل . إلا أن هذه المؤثرات قد تستبدل بأخرى اصطناعية ، فالعصا قد يفرق لها الطفل مع أنها ليست بمؤثر طبيعي للخوف .

(٢) للفرائز غاية تسعى إلى تحقيقها وقد تكون هذه الغاية واضحة نشعر بها ، فالألم قد تدرك أنه بانعطافها على صغيرها تحافظ على حياته . كما أن من

---

(١) لقد أجرى بعض العلماء تجربة على نوع من الزناير تجمع بغريزتها نوعاً خاصاً من الأوراق لبناء عشها ، فإذا ما جاءت بها تركتها خارجاً ، حتى إذا ما تأكدت من خلو العش حملتها إليه ، فكان العالم يحمل الورقة عند تركها فإذا ما افقدتها بحثت عن غيرها وهكذا دواليك ، ولم تقعد عن ذلك إلا بعد سبع عشرة محاولة .



الفرائز ما نعجز عن استقصاء الغاية منها ، ولكن ليس لنا أن نقرر تفاهتها أو أضرارها للكائن<sup>(١)</sup>

(٣) الفرائز أفيد ما تكون للانسان الأول ، لذلك كان ضرورياً أن نبدل فيها لكي تتناسب مع مطالب المجتمع المتحضر .

(٤) الفرائز ثابتة ليس في مقدورنا استئصالها ، ولكنها قابلة للتطور والتحوير .

(٥) الطفل ليس بمسؤول عن سلوكه ، إذ أنه مظهر لمجموع غرائزه ، الى أن يتأثر بتعاليم بيئته وبتقاليد المجتمع الذي ينشأ فيه ، ويستفيد بتجاربه الخاصة ، لذلك وجب ان نأخذ الطفل بوسائل خاصة في تربيته تتناسب مع تكوينه العقلي ، وليس سلوك الطفل مظهراً لغريزة خاصة ، بل هو في كثير من الأحيان نتيجة لمجموعة من هذه الغرائز تعمل متضامنة .

(٦) تضعف الغريزة بالترك والاهمال ، وتقوى وتثبت بالتكرار حتى تضعى عادة ثابتة ، فلذلك كان التخويف للطفل الصغير سبباً لنشأته رعيدياً جباناً .

(٧) لا تظهر الفرائز دفعة واحدة عند الطفل بل أن منها ما يتأخر ظهوره كالكلاب والمشي وكالميل الجنسي ، إذ أن هذه الاستعدادات الفطرية تعتمد على التشكوين العضلي والعصبي ، وهذا النضوج لا يتم الا متأخراً . ولكن لا تظهر هذه فجأة بل تدريجياً ، وظهورها كما يقرر البعض يتمشى مع

التطور الذى سار عليه النوع ، الا أن فى هذه النظرية موضع اللرب ومجالا للنقد .

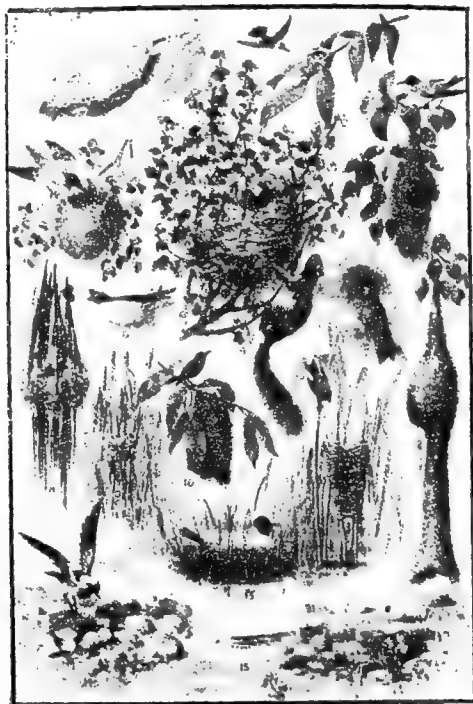
تربية الغرائز : لما كانت الغرائز عند الانسان أكثر مناسبة لمطالب الانسان الأول ، ولما كانت الغرائز قابلة للتغير لا للاستئصال ، ولما كانت لاتعمل منذ الولادة ، كان كل ذلك داعياً لجعلها أكثر مطابقة لمطالبنا كمتحضرين .

ولتحقيق هذا الغرض وسائل شتى ، ومظاهر متعددة ، منها القصدية كما هى الحال فى التعاليم المدرسية ، ومنها ما تجبرنا على الأخذ بها البيئة التى نشأ فيها . ومن هذه الوسائل :

(١) التأثير على الدافع الغريزى : وذلك أن نستبدل المؤثر الفطرى للغريزة بآخر ، أو بأن نكون عادة عدم التأثر بالدافع الغريزى مع وجوده ، كالذى لا يندفع الى تعرف سر كل ما يدور حوله بدافع حب الاستطلاع ، لتنافى هذا مع التقاليد التى يحترمها ويحلها ، كما ان العنكبوت يمتنع عن الوثب من نسجه بعد تكرار الصوت المزعج الذى نحدثه بجانبه .

(٢) ربط العمل الغريزى بنتيجة محبوبة تستحدثه على القيام به ، أو بنتيجة مؤلمة تولد فى نفسه النفور منه ، كالنجاح والفشل .

(٣) ربط عمل غريزى بآخر يتنافر معه ، فنعمل على أضعاف الواحد بتقوية الآخر ، فالطفل أمام شئ جديد تننازه عدة دوافع ، الخوف واجتناب ذلك بالهرب ، الدفاع بالأقدام والمقاومة ، ثم الملل للاستطلاع ، ولما كان



لكل نوع من الطير طريقة خاصة ثابتة لبناء أعشاشه  
مساقا بدافع غريزته

الغرض من المسلكين الأولين هو المحافظة على النفس، وباختيار الواحد واستعادته  
تضعف الثانى .

(٤) كبت العمل الفريزى واحماده مع وجود الدوافع الباعثة على القيام  
به ، واسكن لما كان من الغرائز ما هو ثابت وطيد الأساس وذو قيمة  
بيولوجية هامة ، فان محاولة كبت هذه الدوافع أشبه بغور ماء النهر، يتخذ  
تحت قاعه مسارب غير مرئية للعين المجردة . فالغريزة المسكوبة كثيرا  
ماتخاذ مظاهر شاذة فتكون نواة لأمراض نفسية خطيرة وتكون شبه  
عاطفة غير شعورية<sup>(١)</sup>

(٥) توجيه العمل الفريزى الى غاية أسمى من الغاية التى يسعى الى تحقيقها  
بطبيعته . وتسمى هذه العملية بعملية التسمامى أو الاعلاء، وهى أشبه بتكوين  
مجرى جديد يندفع فيه ماء النهر، يقوى ويعمق بالتكرار . وبهذه العملية  
لا نعى إلى القضاء على العمل الفطرى ، بل اننا نستبدل غاية بأخرى ليس  
الآ، وهذه هى الوسيلة التى نأخذ بها فى التربية . فالاعتداد بالنفس عند صبي  
متكبر قد يستحيل اعتدادا بوطنه وتفاخرا به ، والمنافسة الفردية بالمظاهر  
الجماعية مثلا بين الأطفال ، قد تستحيل منافسة أسمى غرضا يشترك فيها  
مجموع منهم .

ولتشعب العمل الفريزى، علينا أن نأخذ فى عملية التسمامى بأوطد أساس وبأقوى  
الدوافع التى تستثيره<sup>(٢)</sup> . كما أنه لا بد فى استبدال الدافع الفطرى بأخر أن

تكون هنالك علاقة بينهما ، فليس الأخذ بالألعاب الرياضية مثلا مما يرضى الميل الجنسي ولكنها في الحقيقة توزع فقط بعضا من القوى التي قد تنصرف في تحقيق هذا المطلب .

### تقسيم الغرائز:

ليس تقسيم الغرائز الى مجموعات بذى أهمية ذاتية ، لأنه وإن كان التقسيم يدل الباحث على نوع العلاقة بين أقسام النوع الواحد وهذا يساعد على تفهمها ( لأن دراسة المجموعات أيسر في الأحاطة بها من الوحدات المنفكة ) إلا أننا يجب ألا نعلق على هذه التقسيمات أهمية خاصة أو نؤمن بصلاحياتها إيماناً .

وسنقسم الغرائز فيما يلي إلى ثلاثة أقسام (١)  
(١) اجتماعية (٢) شخصية (٣) حركية

### ١. الغرائز الاجتماعية

يقصد بالغرائز الاجتماعية تلك التي لا تستثار إلا باشتراك مجموعة من أفراد النوع الواحد ، فالتقليد غريزة اجتماعية لأنه لا بد لظهورها ، من طرفين أحدهما المتقليد وآخر يكون الدافع للتقليد .

ولهذه الغرائز الاجتماعية أهمية من حيث أنها تعمل على سلامة النوع

---

(١) سار على هذا التقسيم مك دوجل وودورث ونورسورثي وثورنديك

وتقدمه وورقيه . وأهم هذه : (١) الغريزة الوالدية (٢) الجنسية (٣) حب الاجتماع (٤) التقليد (٥) المنافسة (٦) حب الظهور (٧) الاستهواء .

١ — الغريزة الوالدية: لهذه الغريزة أهمية خاصة من حيث المحافظة على بقاء النوع ، فهي تدفع كلا من الأب والأم الى المحافظة على صغارهما . فتتعمدهم الأم بالرعاية ، وتدفع عنهم كل خطر قد يحيق بهم ، بينما يبحث الأب عما يقوم بأود عائلته . ولولا ذلك لهلك النسل وانقرض ، لا سيما عند الحيوانات



الإنسانية . هل هنالك أصدق عاطفة من تلك التي تجمع بين الأم وصغيرتها؟

الراقية والانسان ، حيث يكون الصغير عاجزا عن القيام بمطالبه أو بدفع الخطر عنه ، إلى بعد انقضاء عهد الطفولة الذى يطول إلى مدي أشهر . فيتبع الجرو أمه ، وتساعد العصفورة صغارها على الطيران ، وتحمل القردة صغارها على أكتافها ، وتنقلهم الكانجرو فى أكياس لحمايتهم ، وتبنى الطيور أعشاشها ، ويحمل العنكبوت بيضه فى ضوء الشمس ليساعد عملية الفقس ( انظر الشكل صحيفة ٦٥ )

والدافع لهذه الغريزة عند الإنسان هو الطفل ، أو على الأصح طلب الطفل للمعونة والمساعدة ، ولذلك كانت الأنثى أسرع تلبية لمعونة من كان فى حاجة للحماية والمساعدة ، ولم ينحصر هذا فى أطفالها فقط ، بل نحو كل طفل ، ونحو صغار الحيوان عامة ، بل نراها تظهر اعجابها بكل ما فيه معنى الصغر والضعف ، كالأدوات الدقيقة الصنع والصغيرة الحجم .

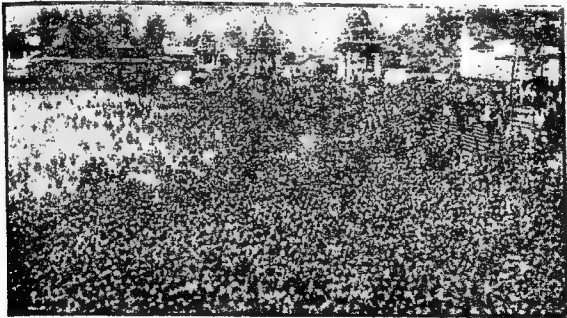
ولقد تُقدم الأم فى سبيل حماية طفلها على كل وسيلة ، ولو كانت تودى بحياتها كالاتقاء بنفسها فى النار لاتقاذه مثلا ، أو كجلب بعض مطالبه بوسائل غير مشروعة لا تأخذ بها فى الحالات الأخرى .

ولهذه الغريزة مظهر وجدانى له أهمية خاصة فى تدعيم رابطة الأسرة . والمجتمع ، ذلك هو الحنان (العاطفة الرقيقة) والعطف ، ولذلك كان الطفل دعامة قوية تجمع بين قلبى والديه .

ولعل هذه الغريزة أشد اتصالا بالغريزة الجنسية التى عليها يتوقف بقاء النوع بأسره ، فلذلك كان الدافع الجنى والانعالات المصاحبة له قوية جاثمة . ليس من الميسور كبتها أو التجاوز عنها .

٢ - حب الاجتماع : تهاجر الطيور جماعات، ويطيّر الجراد في أسراب وترعى الخيول والغزالان زرافات ، وتميش القردة مجتمعة ، ويسكن النمل بيوتاً متجاورة ، ويميل الطفل إلى الاندماج في الجماعة . هذه الظاهرة الفطرية هي ما نعرفها بحب الاجتماع ، أي ميل الحيوان للاندماج في سلك أفراد نوعه ، والمظهر الوجداني لذلك هو الحنين .

ووجود الحيوان جماعات يساعده على مقاومة الإغارات والاعتداء من جانب الأنواع الأخرى ، فلذلك كان الحيوان الضال عديم الاستقرار دائم الفرع حتى إذا ما اكتشف السرب اندفع نحوه رفاقه وسار في وسطهم هادئاً . ولعل هذه الغريزة لها أكبر الأثر في رقي المجتمع الانساني ، فهو بالاندماج أفراداه يتعاون ويتظافر في الاحتفاظ بكيانه ، ويستفيد من تجاربهم



مظهر لغريزة حب الاجتماع عند الانسان

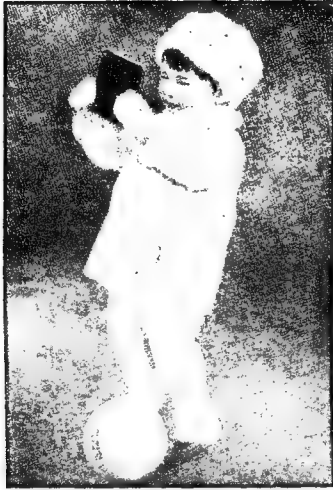


ومحاولاتهم ، ولا عجب إذا كانت السجون الانفرادية عقاباً صارماً للإنسان ، لأنه قد نشأ بين الجماعة منذ ساعته الأولى ، فلذلك كان عظيمًا عليه كسر هذه القطرة التي ثبتت بالعادة .

وإن تكوين العصابات عند الأطفال والبالغين ، لاسيما قبيل المراهقة ، وتأليف الجمعيات ، والميل إلى الجلوس في المنتديات ، وهروغ الناس إلى الأماكن الآهلة بأبناء جنسهم ، كل هذه مظاهر لهذا الميل الفطري ، ولعل أقبح ما على النفس زيارة الأماكن الموحشة المقفرة .

٣ — حب الظهور وكسب الإعجاب : تجلس الفتاة هادئة في حجرتها حتى إذا دخلت عليها إحدى رفيقاتها أسرعت فأصلحت من شعرها ، واندفعت إلى المرأة تتأكد من جاذبية وجهها . إنها لا تسعى لتحقيق منظم خاص ، بل إن رغبة إثارة إعجاب صديقتها بها هو جل غايتها . وكسب الإعجاب لا يأتي إلا بمحاولة إظهار المراء لكل ما به من محاسن ، ولا يضيق ذلك بجمال الوجه ورشاقة القد ، بل إنه ليتناول كل عمل يهر الناظر إليه ، كالنجاح في محاولة مأ أو التغلب على صعوبة ، أو بوفرة الغنى ، أو بسلامة الجسم ، بل حتى بالتباهى بالعلوم والثقافة .

وهذا الميل الفطري لكسب الإعجاب نراه عند الأطفال الصغار بل وعند كثير من الحيوان . ألا ترى الطفل يتبخر عجباً بلباسه الجديد ويتعجب بقطعة المحفوظات التي تعلمها حديثاً ، ثم انظر إليه كيف يجمع لعبه ويتفاخر بها أمام الضيف ، كل ذلك لجذب انتباهه ولكسب إعجابه .



ينظر الى المرأة معجبا بنفسه مختالا بلباسه الجديد  
ولا بد أن يكون هنالك من جماعة تشاهد وتقدر ما يقوم به الشخص  
وإلا انعدمت هذه الظاهرة ، فصديقتنا الفتاة كانت هادئة حتى دخلت  
عليها رفيقتها فايقظت فيها هذا الميل .  
وهذه الغريزة دافع قوى للعمل ، ولا يخلو سلوك كائن ما من أثرها ،  
لا سيما وأن لها صلة قوية بمجموعة من الفرائز كالغريزة الوالدية والجنسية  
والتقليد والمنافسة .

٤ — التقليد: إن ما يثير الإعجاب في غريزة حب الظهور قد يصير دافعا للتقليد، فاختيال الطفل في ثوبه الجديد قد يدفع طفلا آخر لتقليده في مشيته، والفتاة التي تعجب بتنسيق لباس صديقتها أو وضع غداثرها تندفع لمحاكاتها.

من هذا كان التقليد سلوكا فطريا، وإن كان هنالك اعتراض في حسابانه غريزة بالمعنى الصحيح<sup>(١)</sup> إذ أنه ليس بمحدود، ولا تستثيره دوافع معينة، ولا يصحبه انفعال خاص فهو أقرب إلى حب الظهور والاستمراء. والتقليد وسيلة هامة للتعلم، ولعله من أبسط أنواعه، فلذلك كان في مقدور الطفل الصغير والحيوانات الراقية، كتعلم الطفل اللغة مثلا. والتعلم بالتقليد يتطلب دقة ملاحظة من المقلد، فالطفل الذي يعجب بما يأتيه المهرج يحرص جماع اتبهاه في حركاته حتى يتسنى له تقليدها. واستعادة العمل التقليدي يدفع الشخص إلى إجادته، فلعنة الطفل تكون غامضة في بادئ الأمر، ويحسنها باستعادة تقليدها.

والتقليد على أنواع: —

(١) التقليد المنعكس كالضحك (انظر الصورة)

(٢) الانعطافى كابتسام الطفل اجابة على ابتسامة معجب به.

---

(١) ومن هؤلاء مك دو جل وودورث بينما يؤيد الرأي الآخر جيمس وبلدوين ونورسورثي.

(٣) » الغير قصدى كتعلم اللغة أو بعض الألحان الشائعة .

(٤) » القصدى بالملاحظة كتقليد سلوك شخصية تثير إعجابنا

٥- المنافسة :- إذا كان التقليد غريزة فإن المنافسة مظهر ثانوى لها،

فالفتاة التى تقلد أخرى فى لباسها وتنجح ، تحاول منافستها والتفوق عليها .

وهناك اعتراضات أيضا على جعل المنافسة غريزة مستقلة بل حسبانها مظهراً أو

نتيجة لغرائز أخرى كال تقليد أو حب الظهور أو المقاتلة أو اللعب . لا سيما

وأن المنافسة أظهر ما تكون إذا كانت متعلقة بغريزة أخرى كحب

الظهور ، فهى فى الحقيقة دافع لتقوية المجهود الذى يبذله الفرد فى تحقيق



التقليد المنعكس . ولو أن الطفلين تجهلان حقيقة ضحك

أخيهما إلا انهما لا تتوانيان عن الاسترسال فى الضحك

بعض غاياته حتى عند الحيوان ، فالفرس المتعب الذي لا يقوى على السير يندفع راكضاً إذا مر بأخرير كض . ولهذا السبب كانت المنافسة باعثاً قوياً على العمل .

والمنافسة تبدأ في الطفل بمباراة رفقائه في الأعمال الجسمية أو التفاخر بالمقتنيات ، غير أنها تأخذ مظاهر راقية كما هي في الحال المنافسة الجمعية كتلك التي بين الشركات أو المعاهد أو الأمم والقوميات . وعملية التسامى لها مجال واسع في تحوير هذه الغريزة .

٦ - الاستهواء : يطبع الطفل نصيحة والدته، ويتقبل الرفيق رأى رفيقه، ويؤمن المستمع بنظريات الخطيب الماهر، دون أن يحاول كل منهم فحص هذه الآراء وتقدير ما بها من صحة، فهذه القابلية للأخذ ببعض الآراء دون التحصيل المنطقي هي ما نعرفها بالاستهواء - والاستهواء طبيعة، وإن كانت تختلف قوتها بين الأشخاص، فهي تماشى عكسياً مع قوة الإرادة والاعتداد بالنفس والشعور بها، غير أن البعض قابلية كبيرة للاستهواء نتيجة لاضطراب عصبي أو لجهل بالحقائق، أو للاعجاب الكبير بشخصية الموجي، أو لميل للتصديق وهؤلاء أسرع قابلية للتنويم المغنطيسي .

### ب . الغرائز الشخصية

وهي التي ترمى إلى المحافظة على كيان الفرد، أو التي تعمل على رقيه ، وتدفعه للأحاطة بما تحويه بيئته ، وأهمها :

(١) الهرب (٢) التفرز (٣) المقاتلة (٤) حب الاقتناء  
(٥) حب الاستطلاع .

(١) غريزة الهرب : (الخوف) كما أن الغريزة الجنسية والوالدية تكفل سلامة النوع وبقائه، فإن غريزة الهرب من خطر مفاجيء ضرورية لحماية الكائن الحي، فإذا ما أثرت هذه الغريزة بدافع ماء، كمواجهة شيء غريب فإن الأطراف تكون في حالة استعدادية، تكفل بحمل الجسم بعيدا عن موضع الخطر، حتى انه في هذه الحالات كثيرا ما يقوم الانسان أو الحيوان بمحاولات يعجز عن القيام بها في حالاته العادية كالوثب على الحواجز العالية أو الركض بسرعة كبيرة. وإذا كان مصدر الرعب شديدا، كثيرا ما يعقبه اضطراب ينتهى باختلال عصبي، أو بالموت، ولهذا السبب كان التخويف وسيلة غير طبيعية في رعاية الطفل الذي قد ينشأ جباناً بعد ما يجزع لسكل أمر ولو كان تافها لاخطرفيه.

وليس الهرب بالوسيلة الوحيدة لاتقاء شر الاخطار بل اننا قد نستعمل الاختفاء وسيلة للدفاع، وكثيرا ما تكون هذه الوسيلة غير كافله بالغرض، كوضع الأصابع عند سماع الرعد أو كتغطية الرأس عند رؤية منظر مخيف، ولكنها تدل على الفاية من القيام بها .

ومثيرات الخوف عديدة، الا أنها تختلف باختلاف الفرد، وبيئته، ونوع ثقافته، فالملود يبدى الخوف عند أحكام رباطه أو وضعه في مكان ضيق أو لافلاته قليلا من يد مربيته، والاشكال الغريبة حتى التي يعرف الطفل

حقيقتها تثير فيه الخوف كما اذا تنكرت مريته في ملابس غريبة .  
والظلام والأجسام الهائلة ، والأصوات العالية ، ومظاهر الطبيعة العنيفة  
كالعواصف والرعد ولو كان سامعها في أمان منها ، والحركات التي لا نعرف  
مصدرها ، هي بعض مثيرات الخوف .



ولهذه الغريزة مظاهر  
جبانة بعضها ضروري لعملية  
الحرب ، وأخرى ليس لها  
علاقة عملية واضحة بها  
كارتعاش الجلد واصفرار  
الوجه ، واصطكاك الأسنان  
ووقوف الشعر وبروز العينين ،  
وتعذر التنفس ، وجفاف  
اللعب ، وسرعة دقات  
القلب .

٣ — التفرز والاشتمزاز :

بينما يسعى الشخص للابتعاد

بدافع الخوف عن مصدر

مظاهر الخوف ( الملح )  
يكون خطراً على حياته ، اذا بهذه الغريزة تدفعه على حمل مصدر الاشتمزاز  
بمبدأ عنه .

والدافع أيضا لهذا الغريزة شيء غير مرغوب فيه - وهذه الغريزة أهمية حيوية لاسيما للانسان الاول أو الحيوان ، فهي دليله الفطري للابتعاد عن الروائح الكريهة أو الأطعمة غير السائغة .

فلمس الأجسام اللينة أو اللزجة يثير فينا الاشمئزاز ، ولعل سبب هذا يرجع بنا الى عهد أجدادنا الأقدمين حين كانت الزحافات والهوام خطراً دائماً عليهم لسكناهم الكهوف والاحراش .

وليس أدل على ذلك من تشبيهنا من يثير فينا التقرز ، بأنه كالثعبان في ليونة ملمسه ، فمن هذا نرى أنه ليس بضرورى أن يكون الدافع للخوف دافعاً للاشمئزاز .

### ٣ - المقاتلة والغضب :

تعمل هذه الغريزة على اتقاء شر الاخطار لابتعاد الشخص عنها، ولكن بمقاومتها ومحاولة التغلب عليها .

والغضب هو الظاهرة الانفعالية لهذه الغريزة ، لذلك كثيراً ما نعرف هذه الغريزة بغريزة الغضب .

والحيوانات الدنيئة والراقية تُستفد غضباً حتى تلك المعروفة بجمولها ، فالقطة الوديمة تهاجم أصدقاءها من الأطفال ، إذا حاولوا العبث بصغارها . إلا أن الأئني عامة أقل ميلاً للمقاتلة وأقل شراسة .

والطفل الحديث الولادة قد تدفعه للغضب إذا ضغطت على ذراعيه أو منعت سيقانه من الحركة ، ولا يتوانى الطفل من الاقتصاص ممن أثار غضبه



بمخدشه بأظافره ، أو بعضه ، أو بتمزيق ملابسه ، أو بركله بأقدامه ، . وهذه أيضاً بعض مظاهر هذه الغريزة عند الحيوانات الراقية .



والدوافع لاثارة الغضب عديدة . وقد رأينا كيف أن منع المولود من تحريك أطرافه يغضبه ، وليس ذلك فقط ، بل أن مقاومة أية محاولة من جانب الشخص ، أو الوقوف في سبيل تحقيق بعض أغراضه ، ولا سيما الغريزية تدفع الانسان والحيوان على حد سواء إلى الاهتياج والغضب الشديد ، حتى أن غريزة

مظاهر الغضب عند الحيوان

كالهرب التي بطبيعتها ضد لهذه الغريزة ، ينقلب صاحبها هائجاً إذا وقف حائل في سبيل هربه . بل اغتصب طعام طفل جائع ، أو أمنع شخصاً متعباً من النوم فان ضعفها ينقلب شراسة !

والمظاهر الجسمية للغضب عديدة كالليل لتحرك الأطراف ، وعدم الاستقرار في مكان واحد ، وارتعاش الوجه ، والقرض على الأنياب .

والغاية من هذه الغريزة القضاء على الخصم الذى هو الدافع على الغضب فالطفل يمزق كراسته ويكسر قلمه لرداءة خطه ، كأن سوء كتابته من عمل غيره ، والصانع البليد يتعارك دائماً مع أدواته .

وقد تعد هذه الغريزة مظهراً لغرائز أخرى، كالمنافسة والميل للتسيطر، أو هى الدافع الداخلى لها ، فلذلك كانت فائدتها كبيرة إذا كانت ترمى لبث روح الاعتماد فى الطفل أو الى تحقيق أغراض سامية ، كحماية التقاليد ، أو الجماعة أو الوطن .

**غريزة الاقتناء :** يدخر النحل العسل ، ويجمع التل فتات الأطعمة فى أجواره لتوينه أو لاطعام صغاره ، حينما يعجز عن البحث عنها فى الفصول الأخرى ، وهكذا الحال مع الانسان . فالميل إلى الادخار والاقتناء فطرى فيه ، وإن كانت المقتنيات قد تبدلت بتبدل بيئته وبتطور مطالبه . ولقد حقق بعض العلماء بأنه ما من صبى ترك دور الطفولة إلا وكان مندفعاً إبان ذلك الى اقتناء شئ من الأشياء .

والطفل فى بادئ الأمر يجمع كل ما يقع بين يديه بلامميز ، كالملب الفارغة ، أو قصاصات الملابس ، وكلما ترعرع تميز هذا الميل .

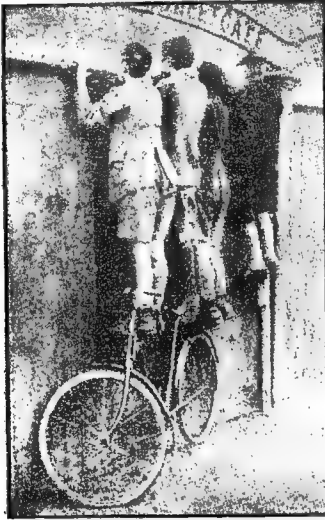
وقد يكون الغرض من هذه الغريزة المحافظة على حياة الكائن بادخار ضروريات حياته ، وقد نعدّها مظهراً للميل للسيطرة أيضاً ، فالطفل بين لعبه المعديدة يشعر بالزهو والاعجاب .

وقد يتطرف هذا الميل فيأخذ مظهرين شاذين : الأول الجنون

بافتناء أشياء تافهة ليس لها قيمة ذاتية ثم التقدير الشديد<sup>(١)</sup>.

٥ - حب الاستطلاع : ( الدهشة ) هل مررت وأنت في طريقك

بجماعة ملتفة حول أمر ما ؟



ألم تشعر دائماً بميل يدفعك لمعرفة السر الذي اجتمعوا حوله ؟ ذلك لأنك بطبيعتك محب للاستطلاع . ثم ماذا اذا اكتشفت أنهم مجتمعون حول حيوان عجيب كالقنفذ ، ألا تراك تحق النظر اليه وتدهش لتكوينه وحر كاته . فالدهشة هي المظهر الوجداني لهذه الغريزة وتميزها بانفراج الغم والتحديق والملاحظة الدقيقة والميل للتساؤل عن

حب الاستطلاع !

كنه الشيء الغريب .

ويشير حب الاستطلاع كل ما هو غير مألوف اذا أمنا خطره ، فنندفع اليه راغبين في استطلاع ماهيته ودقائقه . فلذلك كان الخوف وحب

الاستطلاع يثيرها دافع واحد ، هذا الى الهرب ، وهذا الى التقدم وتميز ذلك بحركات الحذر التي تبديها جميعاً (والحيوان أيضاً) قبل الاقتراب من شيء جديد .

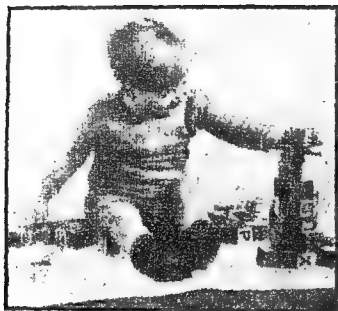
وكثرة الأسئلة عند الأطفال مظهر لهذه الغريزة التي تساعد الطفل مساعدة كبيرة على معرفة بيئته ، فتراها أولاً يسأل عن الشيء ، ثم عن اسمه ، ثم عن ماهيته ، وتركيبه وفائدته الخ .

وهذه الغريزة هي الدافع الى تعرف أسرار العلوم ، وهي الباعث الذي يحث الرواد لأقتحام المجهول وارتداد البقاع المجهولة .

### ج : غرائز الحركة

١ - التكوير والتخريب : إن ميل الطفل للاستطلاع لا ينتهي بالملاحظة والمشاهدة ، بل يولد فيه ميلاً آخر للمس هذه الأشياء وفحصها بدقة ، وغريزة التخريب والتكوين مظهر لهذا الميل . ولكن إدراك حقيقة الشيء الذي يستطلعها الطفل يتطلب حمله بين يديه وفركه بأصابعه وجذب ما ينتأ منه عسى أن ينفرج عن جديد يفسر غرابته ، فان فشل الطفل في ذلك عاود الكرة بعنف قد ينتهي بتحطيم هذا الشيء ، وإن كان لا يرمى طبعياً إلى ذلك .

والميل إلى تكوين شيء جديد واضح عند الرجل ، فهو الدافع للابتكار والاختراع والطفل يجد غبطة في هذه الانواع من الألعاب فهو



يرغب فى تركيب ما خر به  
أوفى خلق نموذج جديد،  
وكثير من لعب الأطفال  
مبنى على هذا الأساس ،  
والمواد الأولية عامة ، كالرمل  
والطين بل والماء يثير فى  
الطفل أوفى البالغ هذا الميل  
الفطرى . فالعناية بتقوية

هذا الميل عند الطفل ذو أثر  
كبير فى إكسابه المهارة والحنق .

٢ - اللعب : إن حركات المولود الحرة تتوحد فيما بعد ، وتأخذ أوضاعا  
منتظمة فتصبح شبه قصدية ، وتتكون منها عادات خاصة كوضع الأصبع  
فى الفم أو كالقبض على الأجسام الصغيرة الجذابة أو كركل الفطاء بالقدمين .  
هذه الحركات ليست وسيلة لغاية يسعى الى تحقيقها الطفل ، كما رأينا  
فى المجموعات السابقة من الغرائز ، كما أنه لا ينفرد بها وحده ، بل يشترك معه  
صغار الحيوان ، وكذلك الرجل فى بعض الحالات .

تقصد باللعب كل الحركات التى تقوم بها دون غاية نسعى إلى  
تحقيقها . فنحن نلعب لغرض اللعب ، وهذا وجه الخلاف بين اللعب  
والشغل ، فرفع الأثقال لا- يال عمل شاق بينما هو لآخر لعب وهو . فلذلك  
كان اللعب وسيلة كبرى لتربية الطفل .

وقد وضع كثيرون من علماء النفس نظريات مختلفة لتفسير طبيعة اللعب ، والغرض الحيوى الذى تؤديه . ومع ما فى جميعها من وجوه الصحة إلا أنه ليس بينها ما توضح ماهية هذه الغريزة توضيحاً كاملاً .

١ — وأقدم هذه النظريات ما قال بها شيلر<sup>(١)</sup> وصاغها سبنسر<sup>(٢)</sup> وهو أن اللعب مظهر لطاقة عصبية زائدة عن حاجة الطفل ، فالقوى التى كان يجب أن يستعملها الطفل فى البحث عن طعامه وفى وقاية جسمه وحمايته قد فاضت لديه لقيام أبويه والمجتمع باطعامه وحمايته ، دافعة إياه للقيام بهذه الحركات غير القصدية . ولكن هذه النظرية لا تفسر لنا لماذا يرغب الطفل فى اللعب فى بعض الأحيان وهو متعب منهوك القوى .

ب — وهناك من يعتقد بأن الطفل فى ألعابه المختلفة يلخص التطور التمدنى الذى سار عليه النوع الانسانى . ولكن هذا الاعتقاد مبنى على نظرية فاسدة ، وهى أن النوع الانسانى فى أطوار تمدنه يكتسب ميولاً خاصة ، وأن كل عصر من هذه العصور مظهر لدور من أدوار التطور العقلى<sup>(٣)</sup> . وزعيم هذا الرأى استانلى هول العالم الأمريكى .

ج — وهناك النظرية التى تقول بأن اللعب ميل فطرى يدفع الطفل أو صغار الحيوان ، الى التمرن على أعمال ذات أهمية لها فى المستقبل ، إذ أنه لما كانت بعض هذه الحركات تحتاج إلى مهارة وحلق ، كان لابد للصغير أن

(١) شاعر وفيلسوف ألمانى ( ١٧٥٩ — ١٨٠٥ )

(٢) فيلسوف ومربي انجليزى ( ١٨٢٠ — ١٩٠٣ )

(٣) وليم مكيدوجل

يمارسها حتى يصبح في مقدوره القيام بها فيما بعد ، فالقطة تلعب بالكرة ، والكلاب تقوم بما يشبه المقاتلة ( انظر الصورة ) والطفلة ترعى دميها ، والعصفور يرفرف بجناحيه وهو لا يزال في عشه .



### يلعبان لا يتقاتلان

ومع ما في هذا الرأي من صدق إلا أنه لا يثبت بعض مظاهر أخرى للعب . كما أننا لا ننكر أن لعب صغار الحيوان بما يشبه المقاتلة ، يختلف في مظهره عن المقاتلة الحقيقية إذا كان الغرض من اللعب هو التمرين والاستعداد . كما تؤيد هذه النظرية . وزعيم هذا الرأي كارل جروس <sup>(١)</sup>

**مظاهر اللعب :** ولعب مظاهر تتناسب مع أطوار الطفولة ، فالعاب الطفل في السنين الأولى مجموعة حركات جسمية تأخذ في الانتظام والدقة والمهارة ، فيحرك أصابعه فيما بعد بدلا من خراعه ، ونراه يقفز بدلا من أن يمشي ، ويميل الطفل إلى القيام بها منفردا إلى ما قبل السادسة تدفعه غريزتا حب الاستطلاع والتكوين والتخريب ، والخيال الحر ، فيمتطي العصي .

والمقاعد خيولا وسيارات . ثم يميل الطفل بعدئذ إلى ألعاب المنافسة والمباراة ، ثم إلى الألعاب الجماعية التي تظهر قوتها في الحادى عشرة من عمره بتكوين الجماعات والعصابات .

ولغرائز الحركة مظاهر مختلفة أقل من هذه وضوحا وأهمية من حيث دراستها كالشي والسباحة والتكلم والضحك .

## الخلاصة

الغريزة استعداد فطرى يدفع الانسان أو الحيوان لسلوك مسلك خاص يؤهله للوصول إلى غاية معينة تحقيقها ذو فائدة له أو لنوعه . ويصحب أكثر الغرائز انفعالات خاصة كالدهشة فى حب الاستطلاع ، كما أنه لابد من دافع يستثير الغريزة وللکائن القدرة على إدراكه وتمييزه . ولو أن الغرائز ثابتة لا تستأصل إلا أنها قابلة للتحويل والترية لكي تكون أكثر مناسبة لمطالب الانسان المتحضر .

وتقسم الغرائز عادة إلى اجتماعية كالغريزة الوالدية وحب الاجتماع والتقليد وحب الظهور والاستهواء . وشخصية كالحرب والتفرز والمقاتلة وحب الاقتناء والاستطلاع ، وحرکة كالتخريب والتكوين واللعب .



## الانتباه

يصيح المراقب قبل بدء السباق « كن مستعداً » فلا يكاد الأمر يصل إلى آذان المتسابقين ، حتى يغيروا من وقفهم ويصاحوا من شأنهم . وكذلك الحال حين يقف الخطيب ، نرى السكون يشمل السكان ، ويقل همس المستمعين ، وتبطل حركاتهم والتفاتاتهم .

فكل ما حدث بعد اصدار الأمر في المثال الاول ، وبعد وقوف الخطيب في المثال الثاني ، أن المتسابق أو المستمع أبطل كثيراً من حركاته ووضع حداً لأفكاره الحرة موجهها عناية إلى أمر واحد ، أو أنه على الأصح امتنع عن الاجابة على المؤثرات الكثيرة المحيطة به واستمر بكيئته الى الأمر الجديد . هذه الحالة الطارئة على سلوك الشخص ندعوها **الانتباه** : الذي هو كما رأينا ( ا ) استعداد من جانب المنتبه . ( ب ) شعور تام بمؤثر واحد ( ح ) قضاء على فعل المؤثرات الاخرى من أصوات ومرئيات وحركات وأفكار لا تتعلق بالأمر الجديد .

فمن هذا نرى أن الانتباه يشبه غريزة حب الاستطلاع ، التي تدفع الشخص للاستعداد والاهتمام بكل جديد أو حادث فجائي .

والانتباه عمل فطرى ، فالطفل لا يتعلمه ، ولكنه يتعلم كيف ينتبه إلى  
المؤثرات التى لا تجذب انتباهه بفطرتة .

إذا راقبنا سلوك جمع من الناس مستمع خطاب شيق ، سهل علينا  
فهم طبيعة الانتباه . يبطل أثناء الخطابة تهامس الجالسين ويقل قيامهم  
وجلووسهم ، بينما ترهف الاسماع لحديث الخطيب وتشرأب الأعناق نحوه ،  
وينحنى الجالسون إلى الأمام كأن ذلك يقرهم منه ، أما عيونهم فتراقب  
حركات وجهه مراقبة دقيقة ، وما من أحد منهم الا ويفكر فيما يتلوه  
عليهم بعناية واهتمام .

**فائدة ثبته :** إذا استعداد من ثلاث نواح : ( ا ) استعداد جسمانى  
( ب ) استعداد من جانب الحواس ( ح ) استعداد فكرى .

بيد اننا نشاهد من ملاحظاتنا العادية أننا نفضل بعض المؤثرات ، فننتبه  
اليها دون الأخرى ، كما أن الشيء الذى يجذب انتباهنا ليس من الضروري  
أن يجذب انتباه غيرنا .

وكل ما يحصر الانتباه فى دائرته ندعوه « ببواعث الانتباه » أو بمثيراته

### بواعث الانتباه :

( ١ ) **التغير :** أن الاحساس المتبدل المتغير يدفعنا للانتباه أكثر من  
الاحساس المستقيم . فوقوف دقائق الساعة ينبهنا بوجودها . وخروجنا

من الحجرة الدافئة الى الجو البارد يشعرنا بتغيير الحرارة ، ولكن لا بد أن يكون التغيير فجائياً .

والأشياء المتحركة تجذب الانتباه أكثر من الأدوات الثابتة ، فالقطة تلاحظ باهتمام الكرة المتدحرجة ، فالحركة هي التي أثارت اهتمامها .

(٢) **السمة :** أن الاحساس القوي يجذب انتباهنا اليه ، فالصوت المرتفع أدهى للملاحظة من الصوت الواطئ ، والضوء أواللون الساطع أكثر من اللون الباهت أو الضوء الضعيف .

والشدة تشمل الحجم . فالأدوات الكبيرة الحجم تجذب الملاحظة أكثر من الأشياء الدقيقة ، فلذلك كان الاعلان الكبير أو ذو الحروف الكبيرة أكثر فائدة من الاعلانات الصغيرة .

(٣) **التكرار :** ان صياح الطفل المتقطع المتكرر ينبه الأذان أشد من الصوت السريع أو المستمر . والصنف الواحد المتكرر في نافذة احدى الحوانيت ، واللفظ المتكرر أثناء القراءة ، والأعلان الذي تتكرر مناملاحظته كل هذه تجذب انتباهنا أكثر من غيرها ، فالتكرار أساس مهم في الانتباه كما نرى في الاعلانات المضيئة المتقطعة .

(٤) **المجازية :** تجذب الالوان الزاهية النظر أكثر من غيرها ، والنغمة الموسيقية اقل من الصوت العادي ، والأشياء المتناسقة أكثر من المهوشة .

(٥) **الأشياء المحمودة :** تجذب الانتباه أكثر من الأشياء غير

المحدودة . فالنقطة الصغيرة السوداء على الثوب الابيض سريعا ما تجذب التفاتنا . وكذلك المصباح الصغير في القاعة المظلمة .

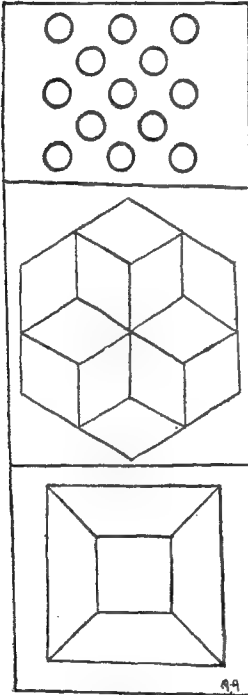
(٦) **الحجرة :** ان الاشياء غير المعهودة باعث طبيعي على الانتباه كما رأينا ، فرؤية فيل في شوارع القاهرة تثير انتباه جميع المارة ، بينما ينعدم ذلك اذا سار هذا الفيل في إحدى مدن الهند .

(٧) **تكوين عادة الانتباه :** ان الشخص يتعلم الانتباه الى مؤثرات خاصة ويستعيد ذلك حتى تتكون لديه عادة الانتباه اليها ، فالتلميذ تسترعى انتباهه دقات الاجراس المختلفة كاجراس المحطات وغيرها ، لانه تعلم وتعود كيف ينتبه الى جرس مدرسته . والنبأى ينتبه عند دخوله الحديقة الى أشياء لا تجذب انتباه غيره، وسائق السيارة الى صوت سيارته. وكما أن الشخص يكون عادة الانتباه فانه كذلك يكون عادة عدم الانتباه ، كالذى لا ينتبه الى ضجة القطار اذا سكن بجوار المحطة .

(٨) **المطالب الوقية :** ان المؤثر الواحد لا يجذب اليه بقوة واحدة في كل وقت، وذلك لان انتباهنا واهتمامنا يتغير بتغير مطالبنا، فالطالب الثانوى لا يصفى باهتمام الى شئ يتعلق بالنجاح في الشهادة الابتدائية . والفتاة التى تخرج لتشتري جوربا اسود مثلا لا يجذب انتباهها من الاشياء العديدة المعروضة في نافذة الحانوت الا الجوارب السوداء .

فالشوق والمطالب الخاصة تسهل على الشخص عملية الانتباه ، لذلك

ترانا اذا ما غضبنا من صديق لنا ، سر يعا ماتظهر عيو به بارزة لنا ، وبالعكس .  
نرى فيه كل ما يشير اعجابنا اذا رضىنا عنه .



تذبذبات الانتباه

ان الشكل الواحد من هذه الثلاثة اذا نظرنا اليه  
يكون أوضاعا متعددة

مربكات الانتباه وتذبذباته :

اذا أحدقنا النظر الى إحدى صور  
الحائط ، فاننا نأشاهد أن العين لا تثبت  
في نقطة واحدة ، بل تنتقل بين  
أجزاء الصورة المختلفة . وهذا  
ما يحدث تماما في كل أنواع الانتباه  
فالشخص لا يمكنه أن يحصر  
انتباهه في شيء واحد فقط لمدة  
طويلة . والقرأة مثال واضح لحركات  
الانتباه ، اذ أن العين أثناء القرأة  
تثب من حرف الى حرف ، ومن  
كلمة لاخرى ومن السطر الى الذى  
يليه .

واذا حاول شخص التحديق

الى نقطة واحدة لمدة طويلة سر يعا  
ما يأخذه النوم .

وهناك ظاهرة أخرى للانتباه كهذه نوضحها بمثال . وذلك أننا إذا  
رسمنا مجموعة من النقط أو إلى أشكال خاصة مرسومة وأحدنا النظر إليها فان  
العين تكوّن منها أشكالا متعددة مختلفة . ومعنى ذلك أن المؤثر الواحد يكوّن  
مدركات حسية مختلفة، هذه الظاهرة ندعوها بتذبذبات الانتباه ومثالها : —

١ — إذا وضعنا ساعة بعيدا بحيث تصل دقائقها اليها بصعوبة ، فاننا  
نسمعها حيناً وتختفى عنا أخرى .

٢ — إذا نظرت خلال نظارة ذات عدستين حمراء وخضراء ، فإن  
الشكل الذي نراه يبدو حيناً أحمر وحيناً أخضر .

٣ — إذا وضعت لطلحة رمادية على ورقة بيضاء بعيدة عنك ، نراها  
تظهر وتختفى على دفعات . وقد علل العلماء تذبذبات الانتباه اما لتحريك  
جفون العين أو لتعبها ( انظر الشكل صفحة ٩٥ )

**محصرة الانتباه :** وتقصد بذلك توجيه الفكر إلى أمر واحد متناسين  
كل ما عداه ، ولكن ليس معنى ذلك أن الانتباه ينعقد بنقطة واحدة ، لأن  
الانتباه كما رأينا في حركة وتذبذب مستمر ، ففي حصر الانتباه عند قراءة قصة  
شيقة تنتقل العين بسرعة بين سطورها ، وعند الانتباه الى حديث ممتع  
تنتقل الاذن مع المتحدث من نقطة الى نقطة . فالميل أو التشويق هو الذي  
يدفع الشخص الى حصر تفكيره في غرض واحد ، حتى ولو كان الغرض بعيدا  
فهو لا يفتأ متنبها الى كل ما يسهل الوصول اليه متناسيا كل شيء غيره .

فن ذلك نرى أن حصر الانتباه لا يكون الا في أمر واحد في وقت واحد . ولا ينتبه الشخص لأمرين انتباهاً كاملاً في الوقت نفسه ، إلا إذا صار أحد العاملين طبيعة أو عادة كالقراءة والأكل معاً أو كالتفكير والسير . أو قد يتذبذب الانتباه بسرعة من أمر إلى آخر ، كأن يكتب الشخص خطابين أو يبحث أمرين أو يعلو إرادته على أكثر من واحد .

ودرجة حصر الانتباه تختلف من حالة يتناسى فيها الشخص كل شيء إلا مركز تفكيره ، فلا يحس بتعب أو ألم أو جوع أو بما يعرض أمامه . وقد يكون الانتباه ضعيفاً فيتأثر الشخص بكل عامل طارئ .

**مجال الانتباه :** — إن مقدار ما نقرأه من إعلان في دقيقة واحدة

هو غيره إذا أحدقنا الى الاعلان النظر . إذ ان مقدار ما تنتبه اليه يختلف باختلاف فترة الانتباه .

**فمجال الانتباه :** هو مقدار ما تنتبه إليه في فترة قصيرة محدودة ( من أشياء نراها أو نسمعها أو نلمسها الخ ) وهو يختلف باختلاف الأشخاص وحالاتهم الفردية ، إلا أن هناك درجة لا نعدوها عادة . ولما كان لذلك أهمية لدراسة قدرة الطفل على الملاحظة نجمل بعض التجارب التي تفسر ذلك كما يأتي : —

(١) ضع مقداراً من الكرات الصغيرة في صندوق ودع آخر يقدر عدد ذلك في طرفه عين ، نرى أن مقدار ما يصل إليه لا يتعدى الأربعة أو الخمسة .

ان الوسيلة التي يجب أن نعلم عليها للنجاح في أية ناحية من نواحي الحياة هي « العمل » ثم الثقة الكاملة بالنفس وتكوين مثل أعلى نسعى دائماً إلى تحقيقه .

العمل العمل العمل العمل العمل  
العمل العمل العمل العمل العمل  
العمل العمل العمل العمل العمل

**العمل !**

العمل

لماذا انتبه الى كلمة (العمل) وأي أساس سيكولوجي مبني عليه ذلك ؟

(٢) أعرض مجموعات من الصور ، أو جملاً مكتوبة ، أو رسوماً هندسية ، بحيث لا تتجاوز مدة الانتباه ثوان معدودة نجد أن مجال الانتباه ونوعه يختلف باختلاف الأشخاص ، كما أن هناك من الأخطاء ما يشترك فيها الجميع . غير أن وضع هذه المدركات في وحدات أكبر مما يساعد على اتساع مجال الانتباه . ويستعمل لاثبات ذلك آلة خاصة تعرف بالآلة التاكستكوب .

**عوائق الانتباه :** لما كان

الشخص بطبيعته لا ينتبه إلا إلى أمر واحد في وقت واحد، ولما كانت المؤثرات التي تقع على حواسه ، والأفكار التي تتواتر على عقله عديدة ، كان لابد له من التفضيل فيما بينها ، في كل لحظة . فالمؤثر الأكثر جاذبية يدفع الانتباه الى



جانبه . ففي هذه الحالة كان المؤثر الجديد عائناً عن الانتباه للمؤثر الاصلى .  
فعوائق الانتباه هى المؤثرات التى تحول انتباهنا إلى مؤثر طارىء ،  
فالتلميذ فى الفصل ينتبه الى صوت السيارة فى الخارج لا لحديث المعلم ، لأن  
الأول عال ومتكرر فحاز الأفضلية .

وللتغلب على هذه العوائق وسيلتان : —

(١) زيادة مجهود الشخص وحصر انتباهه حصراً إرادياً فيما يريد .  
ويشمل هذا عادة استعداداً جثانياً كالقرض على الأسنان أو الانحناء أو القراءة  
بصوت مرتفع أو امساك القلم بقوة أو فرك الكف أو جذب الشعر ، إلا إنها  
وسائل لتثبيته الجسم عامة .

(٢) الاستعانة بالعوائق نفسها ، وضما إلى العمل المراد الانتباه اليه ، فإذا  
قرنا على معزف أثناء قيام شخص بالكتابة على آلة كاتبة ، كان الصوت  
عائقاً له فى بادئ الأمر عن السرعة فى عمله ولكن ما أسرع أن يستفيد منه ،  
فيعاونه على العمل ويستحدثه عليه .

والعوائق من الناحية المدرسية على ثلاثة أنواع :

(١) عوائق البيئة (٢) المعلم (٣) التلميذ

عوائق البيئة : ومثالها قرب المدرسة من الشوارع المكتظة ومن  
المصانع ، وسوء تنظيم حجراتها من حيث حجمها وتهويتها وضوئها ، والنظام  
المدرسى له أثره فى ذلك ، من حيث توزيع الحصص ، وطولها ، وفترات الراحة  
وتقسيم التلاميذ فى الفصول .

(٢) المعلم : صوت المدرس له أثر في انتباه التلاميذ ، فالصوت الواطئ ، المتلاحق غير المتغير يساعد على تشتت الانتباه .

(٣) التلميذ : وقد تكون العوائق من جانب التلميذ ، كعدم عنايته بمادة الدرس لضعفه الجثائي أو لمرضه ، أو لشدة تعب أو لملله للعناد أو للحركة .

أنواع الانتباه : قد تقسم الانتباه بحسب حالة الشخص أثناء حصر انتباهه في أمور مختلفة ، فحالة الطفل مثلا أثناء انتباهه إلى قصة جذابة ، هي غيرها حين انتباهه إلى درس جاف . فمن ذلك نرى أن هنالك على الأقل نوعان من الانتباه ( الأول ) غير إرادي ( والثاني ) إرادي

(١) فالانتباه غير الإرادي : هو أن نتوجه بشعورنا إلى أمر من الأمور بلا مجهود مقصود ولا غرض ظاهر ، وهو على نوعين :

( أ ) انتباه تلقائي : كعند سماعنا قصة مشوقة أو موسيقى شجية أو رؤيتنا شخصا نحب .

( ب ) انتباه قسري : ( أوجبري ) أي أن مؤثرا خارجيا يجذب انتباهنا بلا إرادة أو شوق منا ، بل قوة واقتدارا ، كانتباهنا إلى صوت لجأى أو نور قوى أو إلى شيء متحرك بسرعة أمام أعيننا .

(٢) الانتباه الإرادي : هو أن نتوجه بشعورنا إلى أمر من الأمور بإرادة منا ولغرض ظاهر أماننا ، وقد يكون ما ننتبه إليه غير جذاب أو محبوب ، ولكن لاعتقادنا بأهميته أو فائدته نستعمل إرادتنا لحصر انتباهنا

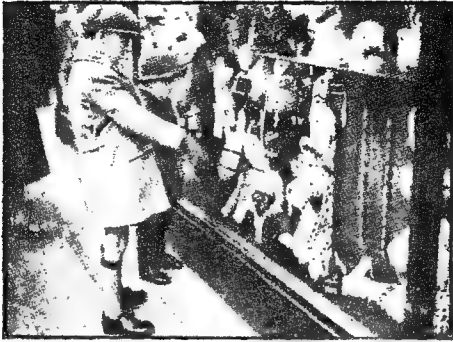
فيه ، كما اذا قرأنا كتابا علميا جافا ، فنكون مشوقا لصطناعية تستحدثنا على الانتباه ، كانتظارنا نتيجة محبوبة بعد مجهود طويل . وقد تحول الانتباه الارادى إلى انتباه تلقائى ، بتكوين عادة الانتباه اليه حتى يصبح سهلا لنا ، فبعد أن كان الأمر جبريا جافا ، يصبح محبوبا يندفع إليه الشخص بميله الخاص لا بإرادته . والانتباه الارادى لا بد منه لترقى الانسان ، فهو الانتباه الذى يوجهه تحت سيطرة عقله ، ومطالب يبنته لا بطبيعته وفطرته .

**الانتباه عند الأطفال :** إن الانتباه عند الأطفال يختلف باختلاف أطوار الطفولة ، ففي الطور الأول يكون قسريا أى أن الطفل ينتبه إلى الأشياء بغير إرادته كالأصواء والأصوات المختلفة ، ثم يجذب انتباه الطفل كل ما يثير إحساساته إثارة واضحة من مرئيات أو أصوات الخ .

وليست للطفل القدرة على حصر انتباهه فى أمر واحد لمدة طويلة ، بل هو سريع التشتت والانتقال من أمر إلى آخر ، وإذا انتبه الطفل إلى شىء ما فهو ينتبه إليه جملة ، بينما تغيب عنه دقائقه ، وبعد ذلك يمكن للطفل أن يحصر انتباهه فى الأمور التى تشوقه خوفا من العقاب أو طمعا فى مكافأة ، مكونا بذلك عادة الانتباه اليها ، حتى يئىض انتباهه اليها تلقائيا .

### أهمية الانتباه : —

(١) الانتباه أساس التعلم الصحيح ، فما من أمر نتعلمه دون أن ننتبه اليه انتباها دقيقا . والتعلم كما سنرى أساس العادات فلذلك كان الانتباه ذا أهمية فى عملية تكوين العادة الصحيحة .



### مظاهر الانتباه عند الطفل

- (٢) هنا لك من المؤثرات ما يفضلها الطفل بطبيعته عن غيرها . لذلك كان لزاما على المعلم أن يستفيد من دراسته لهذه البواعث .
- (٣) كلما انتبهنا إلى أمر ما زاد وضوحا وجلاء وثبت في بؤرة الشعور ، فيدفع مادونه عن مركز التفكير ، فإذا كان احساسا وضع لنا وظهر ولو كان ضئيلا ضعيفا .
- (٤) الانتباه أساس لجميع العمليات العقلية كاللناكرة والحفظ ، فما نبذله من المجهود في الاستدكار يختلف باختلاف درجة حصر انتباهنا في موضوعه .

### التشويق

لماذا يصغى الطفل الى قصة صديقه العجوز باهتمام زائد ؟ وما الذي

يدفع العالم الى القبوع بين كتبه الساعات الطوال ينقب ويصنف ؟ ولماذا  
يجذب انتباهك شروق الشمس ؟ ذلك لان هذه الاشياء شائعة جذابة ،  
فترانا ننبت اليها تلقائيا ، لاننا نشعر على الأقل بغبطة وسرور لذلك ، فنتوجه  
اليها بكليتنا للاستزادة من هذا الشعور المحبوب .

هذا الميل الداخلى الذى يدفعنا الى الانتباه والتلقائى لبعض المؤثرات  
دون غيرها هو ما نعبر عنه بالسُّور ، كما أن الوسائل التى نستخدمها لتكوين  
هذا الميل الداخلى ندعوها بوسائل التَّسْوِيع ، والتشويق كما نرى له  
علاقة وثيقة بالانتباه الارادى والتلقائى .

وهذه الوسائل على نوعين طبيعية واصطناعية . فالأولى هي المؤثرات التى  
تجذب انتباهنا تلقائيا لإرضاء لبعض طبائنا الفطرية كالغرائز ، ولغريزتى حب  
الاستطلاع والسيطرة الأثر الكبير فى ذلك ، فالميل الى دراسة الكيمياء ليس  
فطريا فى الطالب ، ولكن حب الاستطلاع يدفعه لكشف هذه الحقائق  
المجهولة عن المادة ، كما أن زهوه بمعرفتها ، وتغلبه على مصاعب الدراسة  
والبحث يدفعانه للاستزادة من بحثها ، والعالم المخترع المنزوى فى معمله أياما  
تدفعه هاتان الغريزتان الى المثابرة فى أبحاثه .

والغرائز كما رأينا دافع فطرى شائق كغاية الام بطفلها . ولكنها ليست  
الدافع الفطرى الوحيد ، اذ ترانا نتجذب نحو الالوان الزاهية والاصوات  
الموسيقية والرسوم المنسقة بلا غاية غريزية ، بل هي ميل فطرى بسيط .

اما التشويق الاصطناعى : فهى الوسائل التى نستخدمها لجذب الانتباه اراديا ، فذا كرة جدول الضرب ليست بعمل جذاب للطفل ، ولكن خوفه من العقاب مثلا يدفعه للقيام بهذا النوع من العمل .  
وقد رأينا أن تكوين عادة الانتباه الارادى هى الخطوة فى استحالته الى انتباه تلقائى مشوق لذاته ، فالحديث عن جدول الضرب جذاب لسي. أجاد حفظه .

والتشويق الاصطناعى لا بد منه ، لان مطالبنا وأغراضنا الحاضرة من دراسات وتقاليد أبعد من أن تستثيرها الدوافع الفطرية ، لذلك كانت العناية بهذه المشوقات الاصطناعية ذات فائدة فى تربية الاطفال ، ولكن على ألا يتمادى المربون فى تطبيقها فتصبح عبءاً ثقيلاً .

## الخلاصة

الانتباه هو استعداد للشعور بمؤثر واحد ، وكل ما يجذب الانتباه ندعوه ببواعثه كالاشياء المتغيرة أو المتكررة أو الجذابة أو القوية أو الجديدة أو التى نميل اليها . وكل ما يحول انتباهنا الى مؤثر طارىء ندعوه بعوائق الانتباه . والانتباه فى حركة وتذبذب مستمر ، وهو على أنواع إرادى وقسرى وتلقائى والمؤثرات التى ننتبه اليها تلقائيا هى الشائقة أى التى تولد فىنا ميلا داخليا لملاحظتها ، والوسائل التى نستعملها لتوليد هذا الميل ندعوها بوسائل التشويق وهى إما طبيعىة أو اصطناعية

## التعلم

ان الاختلاف الكبير بين الانسان والحيوان يرجع الى ان سلوك هذا الأخير متأثر تأثراً كبيراً بعرائزه . فما من حركة يقوم بها الا وهي نتيجة لهذه الدوافع الفطرية ، فهو يطيعها اطاعة عمياء ولا يستفيد من تجاربها الاستفادة ضئيلة ، لذلك كان سلوكه محدوداً وطبائعه ثابتة .

أما الانسان وان كان يتأثر الى حد ما بعرائزه ، الا انها كما رأينا قابلة للتحوير والتربية ، لكي تتماشى مع مطالبه حين وجد انها لا تفي أو انها تتنافى مع أغراضه ومطالبه .

ولقد اختلف العلماء من مربيين وفلاسفة في تقدير قيمة سلوكنا الفطري ، وصلاحيته للمجتمع الانساني ، فمنهم من يقول بقصر هذه الدوافع ، بل وباضرارها . لذلك كان عمل التربية الخلقية والدينية في نظرهم هو استئصال هذه النزعات الفطرية بغرس مبادئ قومية غريبة عن طبيعة الطفل .

ثم هنالك من يقولون بأن « الطبيعة لا تخطيء » وما من نزعة فطرية الا وترعى الى غاية من الغايات قد نجعل طبيعتها ، لذلك وجب أن نترك الطفل لفطرته تسيرته كيف شئت . ولكن لما كان هنالك من السلوك الفطري ما أجمعت الثقافات على تقصه رأى القائلون بهذا الرأى استدراك ذلك بتفسير هذه الحالات .

(أولاً) قد يكون العمل الفطرى غير مرغوب فيه ، ولكنه ضرورى لأعمال أخرى ذات فائدة هامة، فحركات أصابع الطفل خطوة لامكانه استعمالها بحذق ومهارة .

(٢) قد يكون العمل الفطرى غير المرغوب فيه مصاحباً لآخر مرغوب فيه ، فمطابقة الحب لا بد لها من الفيرة ، والنخوة لا بد لها من الغضب .

(٣) قد يكون القيام بالعمل الفطرى غير المرغوب فيه ابان الطفولة سبباً لتركه فيما بعد كالسرقة والكذب عند الطفل<sup>(١)</sup> .

ولكن مما لا شك فيه ، أن هذه الدوافع الفطرية كالفرائز ، أفيد ماتكون «للإنسان الأول» الذى لا يزال على الفطرة ، يعيش فى الكهوف والغابات جنباً الى جنب مع الحيوان — والطفل مثال واضح لهذا الإنسان الفطرى ، فما من سلوك يسلكه الا وهو نتيجة قريبة أو بعيدة لهذه الفرائز ولكن لما كانت الفرائز أضيق من أن تتسع لمطالب الإنسان الراقى ، كما ان بعضها قد ضاقت اهميته فى مجتمعنا المتحضر ، لذلك كان لازماً ان نغير ونبدل أو نضعف أو نثبت من هذه الميول الفطرية ، لكي تكون أكثر فائدة للطفل ، وما عمل التربية المنزلية أو التعاليم المدرسية الا التأثير على هذه الأعمال الفطرية لجعلها أصالح لمطالب الإنسان المتحضر .

فالكلب الذى يعيش مع القطة فى منزل واحد ، مع ما بينهما من شقاق فطرى ، هو الذى تعلم أن يتسيطر على غرائزه حتى كوّن من ذلك عادة ،



والطفل الذي لا يستلب كل ما يراه أمامه ، هو الذي نعلم أن يهذب من

غريزة حب الاقتناء فصارت فيه عادة .

فمن ذلك نرى ان العادات بمثابة طبيعة ثانية للانسان .

والأساس في تكوين العادات كما رأينا هو التعلم . فقبل أن ندرس

العادات وطرق تكوينها وجب أن نعرف شيئاً عن عملية التعلم .



الحيوانات الراقية تتعلم كالانسان بالملاحظة

فقد تعلم هذا الشمبانزى كيف يوازن بين الالوان

( عن كوهلر )

التعلم : هو اكتساب تجارب غريزية عن طبيعة الانسان أو الحيوان ،

وهذا الذى نتعلمه أو نكتسبه على أنواع عدة منها :

- (١) ميول خاصة كالليل للألعاب الرياضية أو للفنون الجميلة .
- (٢) أعمال تحتاج الى مهارة جسمية ، كالكتابة أو العزف على البيانو .
- (٣) معلومات عقلية ، كدراسة الجغرافيا أو التاريخ .
- (٤) سلوك مكتسب كالشجاعة في وقت الخطر ، أو كالأعجاب بشخصية خاصة .

والتعلم يكون ايجابيا أو سلبياً — فبالتعلم الإيجابي يضيف الشخص تجارب جديدة غير معهودة لديه كالعلوم المدرسية . وبالتعلم السلبي تقصد اعتماد الشخص عن تأثير السلوك الفطري كما في التربية الخلقية ، ويأخذ التعلم السلبي صوراً مختلفة .

- (١) تعلم الانسان أو الحيوان عدم القيام بالعمل الفطري مع وجود المؤثر الخارجي ، كما في مثالي القط والطفل القنوع .
- (٢) تبديل التلمية الطبيعية للمؤثر الخارجي بأخرى ( وهذا التبديل يكون نتيجة للتربية أو لاختلاف السن ) كما اذا قارنا بين الحركات التي يقوم بها الطفل والبالغ أثناء الخوف أو الغضب مثلاً .
- (٣) تعلم الطفل أو الحيوان القيام بالعمل الفريزي مع تبديل المؤثر الطبيعي بآخر .

- (٤) تثبيت العمل الفريزي بالترن كتعلم الطفل استعمال حنجرتة بالصياح والعويل .

(٥) ربط عاملين فطريين ، يقوم بهما الشخص في وقت واحد ، كالغضب والخوف عند رؤية شخص واحد .

**طرق التعلم :** ان الأشياء التي نتلقها أو نكتسبها في كل يوم، متنوعة عديدة — كما ان الوسائل التي نستخدمها في ذلك مختلفة أيضاً . فالوسيلة التي نتعلم بها لغة أجنبية، هي غيرها عند تعلمنا استعمال أدوات المائدة ، أو التدخين، وهو غير ما يستعمله الفرس الجديد عند تعلمه جر عر بته — ونلخص هذه الطرق كما يلي

(١) **التعلم بوسائل غير قصصية** (أو التعلم بالمحاولة والخطأ) — ففي هذه الحالة يحاول الشخص تعلم شيء جديد مع جهله بالوسيلة الناجحة لهذا التعلم . فهو يستعمل كل طريقة بلا مفاضلة بين هذه الطرق ، ومثال ذلك الطفل الذي يريد حل عقدة (أو عدة ميكانيكية) نراه يجذب كل أجزائها ويضعف عليها ويهزها ويثنى أطرافها بلا غرض مقصود — وقد يكون نجاحه فجأة بغير قصد . وهذه الطريقة هي التي يستعملها الأطفال والحيوانات في التعلم الاختياري وما نلاحظه عليها ما يأتي :—

(١) يترك الطفل أو الحيوان كل محاولة عقيمة غير موصلة الى نتيجة أو بطيئة في الوصول به الى غايته .

(٢) يترك الطفل أو الحيوان كل محاولة يصيبه منها ألم ويتعمد الالبتعاد عنها .

(٣) يستعيد الطفل أو الحيوان كل محاولة ناجحة ، أو كل محاولة ترضى غاية من غاياته وإن لم تكن الغاية الأصلية .

وقد أجريت تجارب مختلفة على الحيوانات كالقطط والكلاب والفيران لأثبتت قوانين التعلم أفادت كثيراً في تفهم طرق التعلم عند الإنسان .

(٢) **التعلم بالتقليد** : وهذا إما أن يكون تقليداً قصدياً كأن يتعلم الشخص انشاد لحن موسيقى يسمعه . أو أن يكون تقليداً غير مقصود كالطفل الذي يتعلم الكلام باستعادته الالفاظ التي يسمعها في المنزل .

المحاولة	فيران	أطفال	رجال
١	٥٣	٣٥	١٠
٢	٤٥	٩	١٥
٣	٣٠	١٨	٥
٤	٢٢	١١	٢
٥	١١	٩	٦
٦	٨	١٣	٤
٧	٩	٦	٢
١٠	٣	٥	١
١٧	١	٠	١

نسبة الغلطات الى وقع فيها الفيران والاطفال والرجال حين محاولة تعلم ( البيت المسحور ) وهو حجرة أو قفص كثير المنحنيات يوصل الى مكان به طعام مثلاً  
( عن هكس )

(٣) **التعلم بالملاحظة** : وهذا ضعيف عند الحيوانات المنحطة وعند

الطفل الصغير ، ووسيلة ناجحة عند الحيوانات الراقية كالقردة ، ولقد أجريت تجارب عديدة على ( الشمبانزى ) أثبتت أن هذه الحيوانات تتعلم بملاحظة ما أمامها ، كأن يستعمل الحيوان عصا لألتقاط طعامه من

خارج قفصه - أو كفتح قفصه بالضغط على زر خاص. (انظر الشكل صفحة ١٠٧)

(٤) **التعلم بالتفكير** : وهذا ما ينفرد به الانسان ( غير الطفل ) فهو يستعرض تجاربه السابقة عند تعلم مسألة جديدة ، فهو أبطأ حركة لانه أكثر تفكيراً . ويتميز الرجل في تعلمه بما يأتي :

- (١) الرجل أسرع تعلماً لانه أشد وأدق ملاحظة .
- (ب) يعتمد كثيراً على التفكير لان له القدرة على ضبط حركاته الغريزية .
- (ح) له القدرة على التذكر والتخيل ، والاستفادة من تجاربه السابقة .
- (د) محاولاته الاولى أقرب الى الصواب من الاطفال والحيوان .

## الخلاصة

يستفيد الانسان بتجاربه فلذلك كان أقدر على التعلم واسرع تقدماً - والتعلم هو اكتساب تجارب غريبة عن طبيعة الكائن، وهو اما سلبيا كالتأثير على الغراء أو ايجابيا كتعلم لغة جديدة .

وطرق التعلم مختلفة ( ١ ) بالمحاولة والخطأ (ب) بالتقليد (ح) بالملاحظة ( د ) بالتفكير ، وهذا الأخير ينفرد به الانسان البالغ

## العادات

إذا لاحظنا ما نقوم به من الأعمال في يوم ما ، من الصباح الى المساء ، نجد أن الجزء الأكبر منها نستعيده كل يوم بلا تغيير كبير ، كالاستيقاظ في ساعة معينة ، والنظافة الجسمية ، وتناول أنواع خاصة من الطعام ، واستعمال أدوات المائدة بطريقة معينة ، وارتداء الملابس بنظام خاص ، والتحدث بأساليب متداولة ، والذهاب إلى أما كن معروفة .

هذه الأعمال تعلمناها من قبل ، وتكرر منا القيام بها يوما بعد يوم حتى استحالت حركات آلية لا نفكر فيها عند القيام بها . هذه ما نعرفها بالعادة ، فهي ميل نكتسبه بالتعلم وثبته بالتكرين ، يدفعنا للقيام بأعمال خاصة بطريقة معينة بلا تفكير كبير كما سنحت الفرصة المناسبة .

فمن هذا تشبه العادة الغريزة ، ولكن وجه الفرق بينهما ان العادة ميل مكتسب هو نتيجة تجارب الشخص الخاصة ، بينما الغريزة ميل فطرى لا نتعلمه ، وإن كان لبعض العادات أصل غريزى ، أو قد تكون العادة غريزة تبدلت تبديلا ما ، وتشمل العادات : —

- (١) عادات جسمية كحمل الاثقال .
- (٢) خلقية كالخداع أو الكبرياء أو الوداعة .

(٣) عقلية كالتعود على القول بنظريات خاصة .  
وهذه المجموعات الثلاثة من العادات ، تصوغ إلى حد كبير سلوك الفرد .  
وتعتبر عن خلقه . فالسلوك ماهو الإحزمة من العادات .

### أساس العادة :

إذا سكبنا ماء في أناء به رمل وحصى ، نجد ان الماء يسير في مسارب مختلفة إلى أن يصل إلى قاع الاناء . ولكن بعد تكرار ذلك يختار الماء مسرباً واحداً يتسع ويثبت بتكرار العملية ، فكأن الماء ككون عارة سريانه في هذا الطريق .

وهذا شبيه ما يحدث في تكوين العادة عند الانسان ، فكما أن عضلات الجسم تنعمد القيلم بأنواع خاصة من الأعمال ، فإن المجموع العصبي الذي هو أكثر قابلية للتشكيل ، وللاحتفاظ بالاحساسات العامل الأساسي في تكوين هذه الحزمات من العادات . وهذه المرونة أظهر ما تكون عند الأطفال فلذلك كانت العادات أسهل تكويناً عندهم .

ويجب ألا نفتقد أن الأحساس يترك أثراً أو مسرباً في المخ يعمق بالتكرار ، لأن المخ ليس بمادة رخوة بل هو مجموعة ملتفة من الأعصاب . ولكن العادة تتكون بتغلب التيار العصبي على المقاومة التي يجدها من « الفراغات الموصلة » بين الأعصاب بتكرار العمل الواحد .

## قوانين العادة

أولاً — أن الأساس في تكوين عادة ما ، هو تكرار هذا العمل والتمرن على أدائه تمريناً كافياً منظماً حتى يصبح آلياً . فالعادة التي تسير من المنزل إلى الحقل كل يوم تأتي هذا العمل فيما بعد بلا ملاحظة من صاحبها . وكثير من الأعمال لا يحسن الشخص القيام بها أو لا يصيب فيها نجاحاً إلا بتكرارها والتمرن عليها ، كالكتابة على الآلة الكاتبة ، أو العزف على البيانو أو استعمال آلة التلفراف .

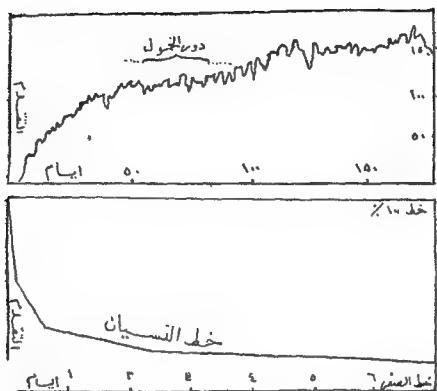
ونلخص ما نلاحظه على عملية التمرن أو التكرار ما يأتي : —

- (١) يقترب الشخص من الاجادة في العمل كما تقدم في التمرن .
- (٢) يكون تقدم الشخص في بادیء الأمر واسعاً جداً وسريعاً ، وذلك يرجع إلى (١) شدة اتبائه (ب) جده العمل (ج) ميل الشخص لاجادته وللنجاح فيه (د) النشاط الجسمي .

- (٣) يعقب هذا التقدم السريع وقوف نسبي يكون فيه التقدم بطيئاً ، أوسيناً أو منعدماً . وهذا الدور يعرف بالهضبة أو بدور الخمود أو الركود ، وتختلف مدته بين أيام وشهور . ( انظر الشكل )

وفي هذا الدور يستحكم اليأس على كثير من المتعلمين ، كالذين يدرسون الموسيقى أو اللغات الأجنبية ، ولكنهم سريعاً ما يستعيدون تقدمهم بعد عبور هذا الدور ، الذي قد يكون سببه :





شكل ياني بين تقدم شخص يتمرّن على استعمال الآلة الكاتبة

ويبين الشكل الثاني درجة النسيان (راجع الذاكرة)

(١) ضعف الميل والاهتمام الأول (ب) التعب الجسمي والعقلي بعد

المجهود السابق .

ثانياً — يجب أن يعنى المتعلم عناية كبيرة بالتمرين الأول من العمل الذى يسعى فى تكوينه عادة . فيجب أن يكون صحيحاً من كل ناحية ، داعياً للتشويق حاثاً إياه على التقدم ، وهذا السبب الذى يحدونا للعناية الفائقة بالدروس الأولى عند تعلم أو تلقين مادة جديدة . إذ أن الفكرة التى تتكوّن من التمرين الأول ليس من السهل إزالة أثرها .

ثالثاً — أن حصر الانتباه فى عمل نرغب التعود عليه، يجب أن يكون شديداً لاسيما فى الأدوار الأولى من التمرين ، فالرجل الذى يريد أن يصير

مهرجاً فيتعود السير على الحبل ، لابد وأن يكون شديد الانتباه دقيق الملاحظة ، أثناء تعلمه وأثناء قيامه به منذ البداية .

رابعاً — لابد وأن يكون للشخص الذى يكون عادة ما ، ميل كبير واهتمام شخصى بالعمل الذى يقوم به . فالباعث الداخلى أساس للنجاح فى التعلم وفى تكوين العادات . فالطفل الذى لا يميل إلى التصوير يكون تكرار العمل لقيمة له لنجاحه فيه .

خامساً — يجب ألا يقوم الشخص أثناء تكوين العادة بعمل يخالف أساس هذه العادة ، وألاًّ يهاون فى إهمال القيام بها ولو مرة أثناء التمرين .

### تقاليد الشعوب :

لكل شعب أو جماعة تقاليد خاصة يقومون بها فى مناسبات مختلفة ، هذه التقاليد ما هى إلا سلوك قد صار عادة يتناقلها الأبناء عن آبائهم ، والأجيال الراهنة عن سابقتها . ولا تشمل هذه العادات الاجتماعية ، المراسيم التى تقام فى مناسبات خاصة كالزواج والمآتم والحفلات الدينية ، بل تشمل نزعة الشعب ، وميول أفراده العامة ، ووسائل المعيشة بينهم ، وضروب كسب الرزق ، وأزياء الملابس ، والاعتیاد على أنواع خاصة من الأطعمة ، واستعمال أساليب معينة للتخاطب .

هذه التقاليد الشعبية ترسخ فى سلوك المجموع كما تثبت العادة فى سلوك الفرد ، فيكون عذيراً استئصالها أو تغييرها ، إذ يدافع عنها المجتمع

ويقام كل حركة ترمى إلى تحطيم هذه الطقوس ، وما الثورات الاجتماعية إلا صدام في سبيل تقويض عادة من هذه العادات .

وإن يكن الغرض من تكوين بعض هذه العادات عند الأفراد واضحاً ، إلا أنه من المتعذر أن نرجع إلى أصول هذه التقاليد الاجتماعية أو الغرض منها ، لأنه على مر الزمن تستحيل الوسيلة غايةً ، فتتلاشى هذه من أعين القائمين بها . وتعتمد التقاليد الاجتماعية على غريزة التقليد اعتماداً كبيراً ، فالطفل يقلد والديه في لغتهم وديانهم ولباسهم ونزعهم التي اكتسبها بدورهم عن آبائهم وأجدادهم ، فلذلك قد تثبت هذه التقاليد في البلاد البعيدة عن الاختلاط العالمى عشرات القرون كما هي الحال في الشرق ، فالأدوات التي يستعملها الفلاح المصرى ، والمساكن التي يسكنها ، هي التي كانت لأجداده الأقدمين من الفراعنة .

### أهمية العادة :

- (١) إذا تكونت عادة القيام بعمل ما ، صار هذا العمل آلياً لا يحتاج إلى انتباه أو تفكير كبير في أدائه . فيمكن للشخص أن يقوم بعملين في آن واحد كتناول الطعام والقراءة . وفي ذلك اقتصاد في التفكير وفي الوقت .
- (٢) كلما تكرر العمل كلما كان ادعى إلى إتقانه والمهارة في القيام به ، والسرعة في إنجازها .

- (٣) أن حصر الانتباه الكثير والتفكير الدائم ، عمل محمّد وعامل

أساسى للتعب العقلى والجسمى ، فلذلك توفر العادة كثيراً من هذا المجهود .

### اضرار العادة :

إن العادة تحصر الفرد ليؤدى أعماله بطريقة ثابتة ووتيرة واحدة ، يرى من الصعوبة استبدالها ، فهو لا ينظر إلى الوسائل الأخرى ولو كانت أحكم منها ، وأكثر سداداً ، فهى قيد تقيد به . وليس من الميسور التجاوز عنها إذا ما رغب فى القيام بعمل اسمى من العمل الذى تعود القيام به . فالتخلص من عادة ما ، ليس من السهل وإن لم يكن من المستحيل . فاستئصال عادة ما هو الإلتكوين عادة جديدة تتنافر مع العادة غير المرغوب فيها ، لأنه لا يكتفى إدراك قبح عادة من عاداتنا لاستئصالها .

### العادات والتربية :

ولقد اختلف العلماء فى تقدير قيمة العادات وأهميتها من ناحية التربية فتعالى فريقان من هؤلاء الباحثين فى تقديرهم . فالأول يرى أن العادات قيد مرهق للرجل ، يوجه تفكيره وسلوكه الى ناحية خاصة . فخير عادة فى نظر هؤلاء أن ينشأ الطفل بلا عادة . ومن هؤلاء القائلين بذلك ( جان جاك روسو ) الذى بنى نظريته الأساسية فى تربية الطفل على ذلك .

وهنالك الفريق الذى يرى أن عمل التربية يجب أن يرمى الى تكوين أكبر مجموعة من العادات عند الطفل ، لكي تكون له عوناً على اتقان

عمله وللإستزادة من العلوم والاقتصاد، في قواه التفكيرية ، فيوجه بذلك عنايته الى كل ما هو سام جليل .

ولاشك أن في كلا الرأيين وجه للصحة . فالإنسان لابد وأن يكون مجموعة من العادات، رضى وإن لم يرض ، وفي ذلك فائدة كبيرة ، ووجه لامتيازهِ عن الحيوان الذى لا يستعين بتجاربه السابقة . كما ان تكوين مجموعة كبيرة من العادات من شأنه أن يجعل الشخص عبداً لهذه التقاليد، التى تقوده وتسيّره بلا غاية واضحة يسعى إلى تحقيقها .

## الخلاصة

العادة ميل نكتسبه بالتعلم وثبته بالتمرين، يدفعنا لأن نقوم بأعمال خاصة بطريقة معينة بلا تفكير كبير . وأساس تكوين العادات هو مرونة المجموع العصبي لاسيما عند الطفل.

ولتكوين العادات شروط لابد من مراعاتها:

- (أ) التكرار والتمرين بانتظام (ب) حصر الانتباه فى العمل
- (ج) الرغبة فيه (د) عدم القيام بما يخالفه أثناء المران.

## التخيل

يتملكك منظر رأيته في رحلتك ، أو قصة سمعتها في مجلس ، أو لحن بديع يستهز العاطفة ، فاذا ما نزعته الى الراحة تدافعت اليك كل هذه أو بعضها تمر أمام عينيك من جديد ، وتطرق اذنك حتى تخال ما حدث رجع بدوره ثانيًا .

أو تقرأ وصف بطل قصة صاغها مؤلفها ، قتل تلك الأوصاف قد استحال . أمام عينيك بشر أسويا . « هو رجل يناهز السبعين » قد تقرأ مثلاً « ذلوعية كثة صبغها الشيب ، قصير القامة يتكلم بصوت أجش ، يرتدى عباءة سوداء يجر أذيالها خلفه ، ويسير معتمداً على عصا سميكة يلوّحها حيناً في الفضاء وحيناً يدق بها الأرض دقات متتالية . . . » حتى اذا ما أثبتت على بقية هذه الأوصاف أو على نهاية القصة تمثل لك هذا الرجل ، كأنك ناظره وسماع صوته ، وان لم يكن من صوت قد طرق طبله أذنك ، أو صورة انطبعت عن شبكية عينيك . هذه الصورة قد تقول انها من صوغ الخيال ، وهذا ما أقوله . فأنت تتخيل

اللحن اذا سمعته ، وتصور ما حدث لك في يومك الغابر ، وترسم صورة من أوصاف المؤلف . كل هذه عمليات ذهنية تمت بها ، دون اشتراك فعلى من حواسك . ولكن هل لك أن تتخيل صورة صديقك الغائب دون أن تراه قبلاً ، أى قبل أن تدركه ادراكاً حسياً ؟ كلا .

**الدرء الحسى والخيالى :** ولكن لا ريب أن هنالك وجه شبه ومماثلة بين الصورة الخيالية التى تكونها ، وبين المدرك الحسى الذى قد أثار حواسك من قبل ، فالاحساسات والمدركات الحسية فى الحقيقة ما هى الا المادة الأولية لكل صورة خيالية ، وان كان بين هذى وتلك وجوه فروق وتباين . إن المدرك الحسى أشد وضوحا اذا قارناه بالصورة الخيالية ، ولا تقصد بذلك الوضوح الحسى ، اذ قد أتخيل ضوء الشمعة أكثر لمعانا ، بل تقصد بالوضوح أثر الصورة الشعورى .

أنا نرسم الصورة الخيالية بوجه عام متناسين كثيرا من دقائقها ، فقد نتخيل صورة الحجر التى يجلس بها ، ولكن اذا ما سؤلنا عن عدد ما بها من مقاعد ، أو عن لون ستائرهما ، عجز الكثير منا . ان ما نتصوره نجزؤه ونتخيله مستقلا عما حوله من الاحساسات والمؤثرات ، بينما ما ندركه حسيا لا ينفصل عما حوله .

للمدرك الحسى موضع ثابت ، بينما الصورة الخيالية متذبذبة غير مستقرة فحينما أتصورها على باطن جفني وحينما معلقة فى الهواء أوفى مؤخرة الدماغ ، وهى مرنة فضفاضة اشكلها كيف اشئت تبعا لرغباتى ووفقا لارادى بينما لا يتغير المدرك الحسى الا اذا تبدل الاحساس ذاته <sup>(١)</sup> .

**دوافع التخيل :** تكون هذه الدوافع عادة احساسات أو أفكارا

طارئة ، فسماعى صوت صديق يدفعنى لتخيل صورته ، كما ان تذكري أيام الصيف يحدوني لتخيل ساحل البحر .

وليس ضروريا أن يكون الاحساس ( وهو المؤثر ) والصورة الخيالية من نوع واحد بمعنى ان الاحساس السمعى ينتج صورة سمعية كالمثال الأول . اذ ان قراءتى عنوان أغنية معهودة يكتفى لتخيل طريقة تلحينها ، كما ان ذكر اسم مادة غير مقبولة ( كاللح الانجليزى ) يذكرنى بمذاقها .

الا انه قد وُجد ان الصور الذوقية والشمية قليلة وضعيفة ، بينما الصور البصرية سريعة التصور واضحت ، وان كانت تختلف هذه القدرة باختلاف الأفراد ، ففهم من يعتمد فى تصويره على المسموعات أو المرئيات ، فالأول أيسر عليه أن يستعيد صوت صديقه ، من أن يتمثل صورته .

الاستماع : اذا كانت الاحساسات هى المادة الأولية لكل خيال فكيف نتخيل ما لم نره مطلقا ، وكيف ان الفنان ينقش على لوحته منظرا ليس له وجود فى هذا العالم ( انظر الشكل ) ، ثم ما الغول الذى يكون كل صبي له صورة ، أليس هو من ابتداع متخيل ؟ الغول انسان ضخم الجثة ذورأس كراس الكلاب ، وعينين تقدحان شررا ، ومخالب كخالب النسر . هذه الأوصاف العديدة موجودة بلا شك ، ومعهودة لدينا ، نحسها ونذكرها ، ولكنها متفرقة ليس إلا ، فالجسم يتبع صورة انسان ، والرأس تكوين كلب والعين هى جمرات من النار ، ثم الخالب تشبه تلك التى للنسر .

وكذلك الحال مع صورة بطل القصة ، ذلك الشيخ ذى اللحية والعصا



والصوت الأجنس، كل هذه الأوصاف نستعيرها من مصادر متعددة ونجمعها لنكوّن منها شيئاً جديداً .

فالخيال يشبه الاختراع، بل ان عملية الاختراع مظهر من مظاهر التخيل . فالذى يبتكر آلة ليس له أن يخلق حديدها ونحاسها وخشبها، اذ انه لا يقوم إلا بضم هذه المواد الأولية فى وضع خاص وصورة جديدة .

فالمزى الذى تتصوره بعد قراءة قصة، هو أحد المنازل العديدة التى قد رأيتها فى الماضى ، أو هو نموذج مجموعة من المنازل، أخذت من كل منها ميزة خاصة وجمعتها شيئاً جديداً .

وهذا النوع من الخيال ندعوه بالخيال الابتكارى تفريقاً له عن



الخيال الابتكارى : ولو أن موضوع هذه الصورة ليس له شبيه فى عالم الحقيقة، الا ان المصور كونه من أصول معهودة لنا

الاستحضار الذى يرمى إلى استعادة كاملة للمدرك حتى حملته الحواس إلى المخ فيما مضى . فمن هذا كان الخيال أشبه بعملية الاسترجاع فى الذّاكرة ، بل هو متمم لها فعند تذكرى اسم صديق من معارفى استمعين فى ذلك بتخيل صورته ، أو المكان الذى اعتدت رؤيتى له فيه .

ولست الذّاكرة التى تعتمد بفردتها على الخيال ، بل أن الخيال أناس الكثير من العمليات العقلية ، أو كلها على رأى بعض العلماء ، الذين يقررون ن لا بد من التخيل قبل القيام بأية حركة ولو كانت تافهة ، ولكن فى هذا مجال للبحث والنقد .

والخيال إما حر أو منظم ، فالخيال الحر هو الذى يسير بصاحبه إلى غير ماغاية مقصودة ، بل هو يتكيف بحسب المؤثرات المحيطة بالشخص ، وبقوانين ترابط الخواطر ، وإلى حد ما يرغبات الشخص الغامضة أو المكبوتة كما هى الحال فى الأحلام .

بينما يرمى الشخص فى الحالة الثانية إلى تحقيق غاية معينة ، فهو لا يتأثر بمؤثرات غير تلك التى تستحدثه لتحقيق رغبته وأمنيته ، فالصبي تحت دافع النجاح فى امتحانه ، يتصور كل الوسائل الممكنة أو غير الممكنة ، التى قد تصل به إلى هذه النتيجة فهو يعرفها مقدما ، أما فى الخيال الحر فغايتها غير واضحة .

### أغراض الخيال

إذا تركنا جانبا أن الخيال وسيلة ضرورية لكل عملية عقلية ، فأننا نجمل الغرض الأساسى من الخيال ، بأنه وسيلة هامة لتحقيق بعض مطالب الشخص ورغباته .

إن رغباتنا لانهاية لها ، فى كل لحظة يومض لنا مطلب ، ويدفعنا غرض ، ولكن كيف لنا أن نحقق كل هذه الرغبات والمطالب ؟ إن الوقت من ناحية لا يتسع للتفكير فيها بأجمعها ، كما أن كثيراً منها يتعارض مع مبادئنا الموضوعية ، ومع تقاليد المجتمع العرفية والدينية ، بل أن الرغبات نفسها تتعارض وتتنافر فلا بد من التوفيق بينها ، اذا أغمضنا العين عن أن بعض هذه الرغبات عذير التحقيق عسيره .

ولكن ، عزيزة هـى الأمانى ! ورغباتنا المحبوبة ليس بميسور أن تتجاوز عنها . إذاً فلنتخيل ما لا يمكن أو يصعب تحقيقه . هذه تريد أن تكون جميلة فتانة وهى ليست كذلك . وهذا الصبي يرغب أن يكون نابليون شجاعة وإقداما . وهذا المعدم يرغب ولا ريب أن يكون غنيا ، فما السبيل ؟ تتخيل الفتاة السحر فى عينيها ، ويتصور الصبي فى لفتاته أنه نابليون ، ويتخيل المعدم فى اسماله قارون أو ركفلر ، إذا سمع عنها . كل يرضى شيئا من نزعاته ، فتقر عينه ويثلج صدره ، وفى هذا الكفاية .

أما بقية رغباتنا فنترك بعضها أو ننساها لتفاهتها ، فالطفل لا يرغب فى ركوب العصا إذا امتطى فرسا . وكما أن بعض هذه الرغبات تدفعنا لقوتها وحيويتها للعمل على تحقيقها ، إذا بالجانب الآخر منها نحاول

تناسيه لشذوذه ولعدم تجانسه مع تقاليدنا ومبادئنا ، فتظهر هذه الرغبات بمظاهر غريبة كما فى الأحلام .

## مظاهر الخيال

### ١ - عند الطفل

( أ ) الخرافات : يستمتع الطفل بسماع الأقاصيص لأنها تزيد دائرة تجاربه المقصورة ، وتحقق بعض رغباته ، فيصور نفسه بطل القصة التى تملؤ بروح المخاطرة التى لاخطر منها ، كما ان فى الخرافات مجال للابتكار لأن الطفل لا يقصر همه على قص ماسمع ، بل يتغالى فى ذلك ماشاءت له أغراضه ، وما اتسع له خياله .

( ب ) استعمال اللعب : يرى الطفل فى كل الأدوات التى يسهل عليه تناولها معانى غير معانيها ، فالطفلة لا ترى فى دميتها انها قطعة من الخشب بل بنية تناغيها وتداعبها ، وكومة الحصى للصبي كنز عريض من أحجار كريمة ، والدجاج فضيلة من الجند تأتمر بأمره وتصيح لارادته ، لذلك يرى فى سلوكها تحديا له إذا نقرته أو هربت من بين يديه ، ومامن لعبة إلا ولها مغزى خاص للطفل ، لذلك كانت اللعب بأنواعها عند الطفل أعز ما يمتلك ( أنظر الصورة ) .

( ح ) الكذب : كثيراً ما نشاهد أن بعض الأطفال تميل إلى تغيير الحقائق فتتحدث عما لم يحدث ، كأن ذلك يؤكده الطفل أن هرة خدشته فى فراشه .



لعِب الاطفال : يرى الطفل في قطع الخشب هذه صفا من الجند هو قائم  
« عن كتاب لعب الاطفال للمؤلف ».

لأن خوفه من الوحدة ومن الهرة التي كادت أن تخدشه صباحا أثارا فيه  
تصوراً عجز لضعفه أن يفرقه عن الحقيقة . كما أن الطفل قد يكذب لكي  
يُشعر من حوله بأهميته ، لاسيما إذا كان موضوع الكذب مما يثير فينا  
الاهتمام .

وهناك مظهر آخر للخيال عند الطفل هو تخيله رقاء ليس لهم وجود  
يحالسونهم ويتحدث إليهم .

## ٢ - المظاهر الدُّهري

### (١) أهمرم اليقظة

في حالات التعب كما هي الحال قبيل النوم ، يسترسل الواحد منا في سلسلة  
من التصورات مندفعاً الى ما غاية واضحة ، فهذا يذكره بذلك وهذه بتلك .

فهذه التصورات أشبه بحلم مستيقظ . وقد تكون هنالك غاية أو رغبة مستترة أو بعيدة التحقيق تعمل كدافع تدفع الشخص لارضائها . وحلم اليقظة سلسلة من الحوادث ( وليست بقصة ذات موضوع ) يدير دفتها بطل وهذا البطل هو الشخص نفسه .

وقد يندفع الشخص في تصور مالميس بمرغوب فيه ، كأن يتخيل نفسه في مصيبة أو مختصما مع صديق عزيز عليه أو متهما بجريمة ، ومع أن هذه مؤلة ظاهراً ، إلا أنها ترمى كذلك الى تحقيق بعض الغايات ، فهو يتباهى بالمصائب الكبيرة . أفلا ترى الطفل يتفاخر بأصبعه المجرّوح أمام رفقته ؟ ولا يتخيل المتخيل نفسه عادةً الأعلى جانب الحق ، وإن جهل بذلك الناس ، فهو يصور نفسه شهيداً لم تنصفه الجماعة .

### (ب) الاملام :

تحدث الأحلام عادة بعد النوم مباشرة أو قبيل الاستيقاظ ، والحلم مع تشعبه لا يستغرق إلا بعض دقيقة ، والحلم ليس له موضوع أو فكرة تدور حوله بل ان الارتباط يشكل الأحلام بقوانينه . والعمل التفكيرى كالاستنتاج ضعيف في الأحلام ، فلذلك كان موضوع الأحلام تافهاً إذ . أن أثناء النوم تكون مرا كز المنح العليا في شبه خمول ، فهي لذلك تعجز عن القيام بكامل وظيفتها فيتنسرب إلى تفكير النائم كثير من الأفكار غير المتجانسة ، ومن هذا تأخذ الأحلام أوضاعاً طريفة تشير تعجب النائم أو استهزائه عند الاستيقاظ ؛ هذه

الأفكار التي يرفضها في يقظته اما لسخفها أو لعدم تجانسها .  
وقد يحدث أن يتأثر الحالم بأحاساس قوي أثناء هجعة خفيفة ، لذلك  
تراه يقبل هذا الاحساس ويحانه مع موضوع حلمه فيظن أن ما حدث من  
ابتكاره أو هو تنبأ بالمستقبل ، فطرق الباب لنائم يحلم أنه في حديقة ، قد  
يستحيل ضربات طبل لجامعة من المتوحشين تتبع أثاره في دغل ، وأزيز  
ذباب قد يستحيل دوى طيارة .

والأحلام إما أن تكون مجموعة تصورات ينظمها الارتباط وتخضع  
لقوانينه ، فالبحر يذكر النائم بالصحراء والحرارة بمحادث جرت في الصيف ؛  
وإما أن ترمى الأحلام إلى تحقيق بعض الرغبات البعيدة أو القريبة ، فالعطش  
يحلم بارواء غلته ، والطالب بنجاحه في امتحانه ، إذ أن من النادر أن يحلم  
الشخص بما هو في قبضة يده . والرغبات البعيدة أو المكبوتة في الشخص  
نتيجة للتقاليد الاجتماعية مثلاً تجد مخرجاً لها في النوم ، فكم هنالك من  
أحلام تضرعنا عند نذكرنا إياها ! لأنها تتنافى مع العرف .

وهنالك دافعان قويات يشككان أحلامنا ، هما حب السيطرة والميل  
الجنسى . ولهذا الدافع الأخير أثر كبير في صوغ موضوع أحلامنا ، لاسيما  
في دور المراهقة والشباب ، لأنه لما كان من المحال ارضاء ميولنا الجنسية  
لتنافيها مع التعاليم الدينية والاجتماعية ، كان لها في الأحلام مجال واسع  
لتحقيقها ، وقد تعالى بعض العلماء كالعلامة سجمون فرويد في أرجاع جميع

الأحلام إلى أساس جنسى ، هو رغبة مكبوتة فى الشخص قد ترجع إلى أيام طفولته .

وليس من الضرورى أن يدل ما نراه فى أحلامنا على حقيقته ، بل قد تكون الرؤى رموزاً لأشياء لا نريد أن نواجهها كما هى ، فعصا صديقك قد تستفيض بها عن شخصه ، والسور فى طريق فارس قد يدل على صعوبة ما ، فى تفكير النائم أو فى حياته الخاصة .

وليست الأحلام وسيلة صادقة للتنبأ بما يأتى به المستقبل ، بل هى مظهر لأفكار الشخص الدفينة ، كما أنه لا بد من الاعتماد على الاصطلاحات والتعابير ، ومعرفة بيئة الشخص الخاصة لتوضيح هذه الرموز ، فكل له قاموس رموزه الخاص ، فلذلك كانت قواميس تفسير الأحلام مبنية على غير نظرية علمية .

( ٢ ) **المهلوس** : المهلوسة تشبه الأحلام من ناحية وخداع الحواس من ناحية أخرى ، إذ ليس ضرورياً أن يكون المهلوس نائماً ، وتكون المهلوسة عادة نتيجة لاضطراب فى الجسم ، لاسيما فى المجموع العصبى والحواس ، فالمحموم يتكلم كلاماً مضطرباً غير متناسق ، ومتعاطو الخدرات كالأفيون يعيشون فى عالم من تكوينهم الخاص ، فهم يتأثرون تأثيراً شادداً بكل ما يقع على حواسهم أو بما يدور حولهم ( انظر الصورة ) .

( ٣ ) **القلق** : إن تصور الفرد أخطاراً ومصائب لم تقع بعد ، وامعانه فى ذلك ، وفرضه حقيقة يبنى عليها أحكاماً ونتائج ، هو ما نعرفه بحالة





الهلوسة : تخیلات لتعاطى الافیون

القلق ، والقلق إلى حد  
ما ضرب من أحلام  
اليقظة . فهو مظهر  
لأفكارنا ورغباتنا ، فالألم  
قلقة إذا ما غاب عنها  
طفلها ، لأنها ترغب في  
جواره وتفرق لأي خطر  
يصيبه ، ولكن الامعان  
في القلق قد يكون حالة  
نفسية دائمة ، فيصبح  
الشخص قلقاً دون سبب  
واضح ، أو لتافه الأمور .

( هـ ) القراءة والكتابة : إن القراءة والكتابة عمل مجهد للطفل ،  
لأنها ما هي الا نتيجة لخيال ابتكارى ، فالطفل الذى يقرأ لفظة من الألفاظ  
لا يرى صلة بين هذه الخطوط والرموز وبين الأشكال التى تعنيها ، فما لفظة  
( شجرة ) المكتوبة بذلك الجسم الذى يميزه بأوراقه وسيقانه ، بل هي  
اصطلاح يرمز لها ، وبعض أخطاء الكتابة ترجع إلى قصر الطفل عن  
تخيل صور الكلمات .

( و ) المخترعات : أن المخترع لا يخلق شيئاً من العدم ، ولكنه يضم

أشياء متفرقة يتصور أنها فى وضع خاص تكون شيئا جديدا ، فهو يكون هذه الصورة ثم يسعى لتحقيقها عمليا . وهذه هى الحال فى الفنون الجميلة من موسيقى وتصوير وشعر ، فالفنان لا بد وأن يكون واسع الخيال ليكون مبدعاً مبتكراً .

**قيمة الخيال :** للخيال أهميته كما رأينا ، فهو أساس التفنن والاختراع والابتكار ، وعون على دراسة كثير من العلوم كالرسم . ولكن للخيال أضرار لها خطورتها ، فالطفل الذى يعتمد على خياله ، ينشأ ضعيفا جباناً يخاف المجتمع ولا يميل إلى الاندماج فيه ، فبذلك يكون عالما خاصا به . فاذا ماتعدى ذلك فرق بينه وبين عالم الحقيقة ، وما الشذوذ العقلى إلا نتيجة مباشرة لذلك .

### الخلاصة

التخيل هو استعادة الذهن لمجموعة من التجارب السابقة فى صورتها الأصلية أو فى صورة جديدة هى خليط من هذه التجارب ، فلذا كان من الخيال الاستحضارى والابتكارى . وإذا كان الخيال يرمى لتحقيق غاية أو رغبة كان منظماً والا فحراً بالاحلام ، وللخيال مظاهر متعددة كالخرافات واللعب والكذب عن الطفل وكالاحلام والهلوسة والقلق والاختراع ، وللخيال قيمته كما انه اساس لبعض مظاهر الشذوذ العقلى .

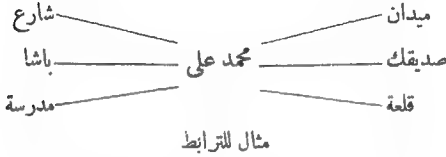
## الرباط الفكرى

ليست الافكار والخواطر التى تتوارد على الذهن مستقلة مفككة ، بل ما من فكرة الا وتتصل باخرى ، وما من اسم أو معنى الا وهو مشترك مع أسماء ومعانى مختلفة .

هل راقبت جماعة تتسامر ؟ أرايت كيف أنهم يبدأون حديثهم يبحث خاص ويختصمون به بما ليس له علاقة به ؟ بل ألا ترى كيف تتوارد عليك الأفكار وأنت مسنلق على فراشك قبل النوم ، تنتقل بك كما تقول من الشرق إلى الغرب ؟

إن كل خاطر من هذه الخواطر يذكرك بخواطر عديدة . فإذا كنت تتحدث عن حرارة صيف هذا العام فإن ذلك قد يدفعك للتحدث عن صيف العام الماضى ، أو عن أيام الشتاء الباردة ، أو عن الصيف الذى ترغب أن تقضى العطلة فيه ، أو قد يذكرك بالثلج ثم عن أثمانه ، أو عن درجة الحرارة ثم عن مقاييس الحرارة وأنواعها . كل ذلك ممكن إذ أن الفكرة الواحدة فى الحقيقة مركز لمجموعات من الأفكار ، كما أن كل فكرة من هذه تكون بدورها مركزاً لأفكار أخرى ؛ فهاهى إلا مقدمة أو نتيجة لفكرة ثانية ، فتذكرك الثلج نتيجة لتفكيرك فى حر الصيف وداعياً لبحثك فى أثمانه . والتفكير ماهو إلا سلسلة متصلة الحلقات تجذب الواحدة منها الأخرى .

وهذا ما يعبر عنه في بعض الأحيان بتداعى المعانى . ولكن ليس التداعى مقصوراً دائماً على المعانى لذلك كان لفظ الترابط أصدق تعبيراً منه .



ولكن لماذا كانت بعض الخواطر والأفكار أقرب ارتباطاً بخواطر دون أخرى ، لماذا لفظ أسود مثلاً يذكرنى بأبيض لا بنظرية هندسية مثلاً ؟ هذا البحث شغل بعض الأذهان منذ أقدم الأزمنة ، منذ عهد أرسطو الذى صاغ ذلك فى شبه قوانين ، نعرفها بقوانين الترابط الاساسية .

ولعله أجدى لتفهم هذه القوانين أن نوضحها بمثال ونستخلصها منه . أننى الآن أفكر مثلاً فى الاسكندرية ، وهذه تذكرنى بالاسكندر الاكبر ، أو بأيام قضيتها هناك ، أو ببور سعيد أو باسوان أو بالسكة الحديدية ، أو بالجارك أو بالسفر إلى الخارج ، أو باصدقاء أعزاء لى هناك .

فعلاقة هؤلاء الاصدقاء بالاسكندرية ، هى أن معرفتى بها وبهم حدثت فى وقت واحد ، وعلاقة الاسكندرية بالبحر هى علاقة الجوار والاتصال . أما تلك التى بين الاسكندرية وبور سعيد فلكون كل منهما ميناء فهما متشبهان ، أما التى بينها وبين اسوان فعلاقة اختلاف فيينا ، هذه فى أقصى

الشمال اذ الاخرى فى أقصى الجنوب .

ونلخص هذه العلاقات ( أو القوانين ) فيما يلى : —

( ا ) قانون الاقتران فى زمان أو مكان واحد

( ب ) قانون التشابه

( ح ) قانون التباين

واوجه الشبه بين الأشياء لا حصر لها ، وتختلف باختلاف نوع البحث وأفكار الباحث الخاصة وتجاربها . فالكرة تشبه البرتقالة من حيث حجمها ، وتشبه عجلة السيارة من حيث مادتها ، وتشبه الدمية من حيث عملها ، وتشبه القلم من حيث ثمنه ، وتشبه الذرة من حيث وزنها اللفظى . فالتشابه يكون مثلاً من حيث اللون والحجم والمساحة والشكل العام ، أو الفائدة والتمن ، أو الوزن ، أو الترادف فى لغة أخرى .

والتباين فى الحقيقة نوع من التشابه . فهو تشابه عكسى ، فعلاقة الليل بالنهار هى ضوء الشمس ، وجوده وعدمه . والضدان هما على الاصح طرفا شئ واحد كالاسود والأبيض والغنى والفقر<sup>(١)</sup> . فنمذج هرم من الورق فى حجرة الدراسة يذكرنى باهرام الجيزة لتباينهما فى الحجم وتشابههما فى الوضع .

**تنافس العرفات :** ان المعنى الواحد يتصل كما رأينا بعشرات من المعانى الأخرى . ولكن كما هى الحال فى الانتباه ليس لنا الا أن نختار بين هذه المعانى ، فنفضل علاقة عن أخرى ، فاذا كنا نتحدث عن التاريخ القديم

فلفظة أهرام تنصرف إلى الأثر الخاص، لا عن طريق الأهرام، أو عن صحيفة الأهرام، لأن العلاقة قد تكونت أثناء البحث<sup>(١)</sup>

وعوامل التأثير مختلفة . فإذا ربطنا بين فكرتين وكررنا ذلك عدداً من المرات ، فإن العلاقة بينهما تقوى فنفضلها على غيرها ، فاسم محمد على ينصرف إلى معاني مختلفة كمحمد على باشا ، أو شارع ، أو ميدان ، أو مدرسة محمد على ، أو إلى صديق يدعى كذلك، ولكن لطالب في هذه المدرسة أسرع إليه أن يربط بين هذا الاسم وبين مدرسته، فالتكرار إذاً إحدى هذه العوامل .



والعامل الثاني الجودة ، فكل ما يعلق بالذهن حديثاً أسرع استدعاءً وأقرب تذكراً ، فإذا سمعت حديثاً عن باستير فانك لتذكر هذا الاسم إذا عرض عليك ذكر الاكتشافات الطبية ، وبيت الشعر الذي قد سمعته منذ دقائق سهل عليك ترديده ، وكلما تقدم الوقت وطالت الفترة كلما صعب الاسترجاع .

وإذا كانت العلاقة واضحة عند ملاحظتي لها ، أصبحت بلا شك وثيقة شديدة التماسك . فإن سماعي لاسم حاتم كافياً لتذكرى الكرم ،

ولفظ وترلو يذكركنى بنابليون ، لان العلاقة بينهما ذات أهمية خاصة . فالقوة أو الشدة هى الدافع الثالث .

ثم هنالك الانتباه فكما كان محصورا فى أمر ما ، وفى العلاقة بينه وبين آخر ، كما كانت الرابطة بينهما ثابتة . فاذا رأيت لأول مرة شخصا لاتعرفه فى موقف خطائى ، فانك لتذكر هذا الموقف كلما رأيت هذا الشخص . ثم اذا كنت لاتعرف الا علاقة واحدة تجمع بين أمرين فان تذكر أحدهما يستدعى الآخر ، فمثلا اذا لم تكن قد سمعت برحال سوى لفنجستون ، فان مجرد ذكر اسمه يذكرك بالرحلات الجغرافية ، أو اذا ذكرت هذه مرة بخاطرك اسم افنجستون ، أو اذا سمعت أغنية بانشاد خاص أو من شخص ما ، فان رؤيتك الشخص أو سماعك بموسيقى الاغنية يذكرك بالفاظها .

( ١ ) سماء ————— < ازرق ( اسم وموصوف )

( ٢ ) ازرق ————— < ابيض ( الوان )

( ٣ ) ابيض ————— < فخم ( تضاد )

( ٤ ) فخم ————— < منجم ( اقتران )

( ٥ ) منجم ————— < منجم ( تشابه لفظى )

( ٦ ) منجم ————— < المشعرون ( جزء وكل )

مثال لانواع العلاقات

ثم هنالك الحالة النفسية التى يكون تحت تأثيرها الشخص ، فاذا كنت متألما لم تذكر الا كل ماهو مؤلم ، ولا تنتبه الا لكل ما يثير فيك ذلك .

وهذا يشمل أيضا الميول الوقتية ، ونوع تفكيرنا ساعتئذ ، فالذى يقرأ كتابا  
 فى الفلسفة أو يسمع بحثا أخلاقيا لا ينظر الى من حوله الا من هذه الناحية ،  
 فالفلكى لا ينظر الى القمر الا من حيث علاقته الطبيعية بالارض ، أما  
 الشاعر فلا ينظر اليه الا كقرص جذاب اللون .

بل أن وجود الشخص فى بيئة خاصة يذكره بكل ماله علاقة بها  
 فالمسافر يبحث كثيراً فيما له علاقة بالقطارات أو باجور السفر . كما أنك اذا  
 كونت علاقة بين شيئين فان لهذه العلاقة الافضلية على غيرها من العلاقات مما  
 تكونه فيما بعد .

## الخلاصة

ان الأفكار والخواطر ليست مفككة بل هى أشبه بحلقات سلسلة تجذب  
 الواحدة الأخرى ، ولكن هذا الاتصال مبنى على بعض أصول نعرفها بقوانين  
 الترابط وهى ثلاثة : الاقتران ، التشابه ، التضاد ، ولكن هذه العلاقات  
 تتنافس فيما بينها وتبعا لاثـر عوامل أخرى كالتكرار والجدة وشدة الانتباه الى  
 علاقة خاصة ، ثم الافراد ببعض هذه العلاقات ، وحالة الشخص النفسية ،  
 والبيئة التى هو فيها .



## الذاكرة

إن لقوة الذاكرة وضعفها أهمية خاصة في حياتنا العامة، لاسيما للذين يشتغلون بالأعمال العقلية . لهذا السبب كان ضعف الذاكرة، وأسباب النسيان، وطرق علاجه، مسألة حرة بالاهتمام والعناية الشديدة . والذاكرة عند بحثها تتشعب بنا شعوبا مختلفة، إذ أنه قبل أن نعرف وسائل استرجاع معلوماتنا السابقة علينا أن نعرف كيف نتعلم هذه التجارب ، وهل هذه الوسائل التي نختارها أجدى الطرق وأنفعها وأقصدها في الوقت .

وعلىنا أن نفرّق بين الذاكرة والتذكر ، فالذاكرة قد نعرفها بأنها قدرة الشخص على استرجاع بعض معلوماته السابقة استرجاعا كاملا، هذه المعلومات التي اكتسبها من قبل ، ووعاها ردحا من الزمن . لذلك نرى أن الذاكرة تشمل أربع خطوات : —

(١) التعلم أو المذاكرة (٢) الحفظ أو الوعي

(٣) التذكر أو الاسترجاع (٤) الإدراك

لانه قد نستعيد بعض خبراتنا السابقة دون أن ندرك أن هذه الأشياء قد تعلمناها فيما مضى ، لذلك قد تطرأ على شاعر أو كاتب فكرة يضعها في مؤلفه ويظن أنها من ابتكاراته ، بينما هي في الحقيقة إحدى تجاربه السابقة لم يميزها

عند كتابته ، لذلك لاندعو هذه بعملية ذاكرة .

وعملية الذاكرة تشبه حكاية رجل اشترى مجموعة من الكتب وضعها في صندوق خاص ، مرتبة أو غير مرتبة ، حتى إذا أراد بعضها ، حاول فتح الصندوق . فيز بين ما يريد منها وما لا يريد . ففي الذاكرة يجب أن نتعلم شيئاً ( شراء الكتب ) ثم علينا أن نحفظه بطريقة ما ( وضع الكتب في الصندوق ) لنسترجمه إلى دائرة شعورنا ( طريقة فتح الصندوق ) ثم علينا أن نيز بين هذه التجارب ( تفريقنا بين الكتب ) .

## ١ - المذاكرة أو التعلم

ونقصد بذلك زيادة تجاربنا تجربة أو فكرة أو عملاً جديداً . وتختلف وسائل التعلم ، تبعاً لدرجة التعلم العقلية ، ولنوع ما يريد تعلمه فكمما أننا نتعلم لغة من اللغات ، فأننا نتعلم حرفة أو عملاً يدوياً لا يحتاج إلا إلى دقة ومهارة . وفي جميع هذه الوسائل نرى أن قوانين الترابط ذات أهمية كبيرة في قدرة الشخص على التعلم ، ثم على استدعاء هذه التجارب إذا طلبها ( راجع باب التعلم ) وهناك طرق مختلفة القصد منها أن يكون هذا التي يتعلمه الشخص . منظماً تنظيمياً خاصاً تبعاً لهذه القوانين .

فمثلاً يمكننا أن نحفظ بسهولة جدولاً من الألفاظ ، إذا كانت هناك علاقة لفظية أو معنوية بينها ، كحاصلات مصر الزراعية مثلاً ، أو كمرادفات كلمة في لغة أجنبية نعرفها ، فإذا كانت هذه الرابطة ضعيفة صعب على

الشخص التعلم ، كعند حفظ جدول من ألفاظ لا معنى لها . والحقيقة أننا نحاول تطبيق هذه القوانين في كل حالة أدركنا ذلك أم لم ندركه ، فإذا كانت هذه الروابط قوية كانت مدة المذاكرة قصيرة، وكان يسير علينا استدعاؤها في أى وقت شئنا ، وقد نضطر لتكوين رابطة اصطناعية في بعض الأحيان إذا لم نكتشف العلاقة الطبيعية، كما إذا حاولنا حفظ جدول من ألفاظ مزدوجة ليست بينها رابطة واضحة ، ومثال ذلك حفظ هذه الألفاظ المزدوجة :

(١) شمس ..... قواعد لغة

(٢) مسبار ..... القسطنطينية

(٣) زهرة القرنفل ... غريزة

(٤) صداقة ..... ٤ يونية سنة ١٩٠٨

وليس ذلك قاصراً على الروابط التي بين الكلمات ، بل يشمل الارتباط بين الأعداد والتواريخ وغيرها ، فيسهل علينا الحفظ إذا لمسنا هذه العلاقة ، كما إذا حاولنا حفظ الجدول الآتي من الأعداد :

٧ . ٥ . ٣ . ١ . ٩ . ١١ . ١٣

غير أن الصعوبة كل الصعوبة إذا أفققدنا هذه العلاقة ، كما إذا حاولنا مذاكرة جدول من أعداد غير مرتبة كما يأتي :

٥ . ٧ . ١٩ . ٦٠ . ٢ . ٢٧ . ١٥ . ٤

وفي هذه الحالة يحسن بنا أن نضم بعضها سوياً لجعلها في وحدات أكبر

٧٥ . ١٩ . ٦٠ . ٢٧٢ . ٤١٥

وأما إذا أُعيت المتعلم الحيل في اكتشاف بعض هذه الروابط انهار بذلك أساس وطيد ترتكز عليه الذاكرة ، ومثال ذلك إذا حاول الشخص تذكر قطعة بلغة أجنبية مجهلها أو مجموعة من الأسماء الغريبة ، أو التي لا معنى لها ، ففي هذه الحالة نراه يلجأ إلى استعمال قانون التكرار كوسيلة لهذا الترابط ، وهذه الطريقة هي ما ندعوها بطريقة **الصمم** وماهى بطريقة اقتصادية إذ أنها تجهد العقل اجهداً كبيراً بلا نتيجة مؤكدة ، ومثال ذلك طريقة حفظ هذا الجدول .

صغف .. عهش .. طفك .. صرش .. هتغ .. عزص

ولا شك أن هنالك فرق شاسع بين طريقة حفظ الجدول السابق وحفظ ما يأتى ، حيث العلاقات واضحة جلية .

خم ، اسود ، حبر ، ماء ، بحر ، ملح ، سكر ، شاي ، الصين ،  
آسيا ، جغرافيا ، فصل ، الصيف ، حرارة ، شمس ، ظلام ، ليل

ويجب أن يعتمد الشخص على تنظيم هذه التجارب المختلفة ، وضم كل مجموعة منها معاً ، فإذا انتظمت هذه التجارب كان من السهل استدعاؤها ، وهذا هو الفرق بين ما ندعوه بالذاكرة المنظمة والمهوشة .

ففي مذاكرة مقطوعة أدبية مثلاً ، لا بد وأن نبحث عن أنواع خاصة من الروابط ، كأن يأخذ المتعلم فكرة إجمالية عن معنى القطعة ثم عن معنى أجزائها المختلفة ، أو بملاحظة الألفاظ المتكررة أو تراكيب الألفاظ والأساليب .

(١) **أهمية التسميع** : أو القراءة بصوت مرتفع لاسيما في تعلم المقطوعات

النسبة المئوية	فترات الراحة
٠.٨٤	١٥ ثانية
٧٣	٥ دقائق
٦٢	١٥
٥٨	٣٠
٥٦	١ ساعة
٥٠	٢
٤٧	٤
٤٠	٨
٣٨	١٢
٢٩	١ يوم
٢٤	٢
١٩	٤
١٠	٧

النسبة المئوية لتذكر عدد من الكلمات

بعد تعلمها بنسبة فترات الراحة

ذات المعنى غير الواضح لأن التسميع يعيننا على معرفة ما أجدناه منها، وبأعش على حصر الانتباه فيها لاستعمالنا أكثر من حاسة واحدة .  
(٢) تنظيم فترات المذاكرة  
أى هل الأجدى المذاكرة المستمرة أو المتقطعة ؟ . وقد وجد بالتجارب العديدة أن الوسيلة الأخيرة أنفع من سابقتها ، إلا أن ذلك يعتمد كثيراً على طول فترة الراحة ، وعدد مرات الاعادة ، وهذه بدورها

تختلف باختلاف نوع هذا العمل ( انظر الجدول )

(٣) المذاكرة الكلية والجزئية : أى هل الانفع أن نتعلم الشيء بأكمله دفعة واحدة أو نقطعه إلى أجزاء ، وقد وجد أيضاً أن المذاكرة الكلية أقصد للوقت من المذاكرة الجزئية ، فذاكرة قصيدة ذات عشر أبيات دفعة واحدة خير من تجزئتها إلى أبيات مستقلة .

## ٢ - الحفظ

لولم يكن للإنسان القدرة على الاحتفاظ بأحاساسه وتجاربہ المختلفة لما كانت هنالك ذاكرة البتة ، ولا تقصد بالاحتفاظ بالتجارب والإحساسات أن المخ تُنقش عليه هذه على شكل كلمات أو ألفاظ أو معاني ، ولكن كما رأينا في العادة أن المجموع العصبي والمخ يحتفظ بالآثار فقط .

وقوانين الترابط لها أهمية في هذا الدور أيضا ، إذ أن الشخص يفقد على التدريج هذه التجارب أو الآثار غير المرتبطة إرتباطاً طبيعياً قويا . كما أن هنالك من يعتقد<sup>(١)</sup> أن ما من خاطر يعلق بالذهن الا اذا كان هنا لك من الخواطر السابقة ما يماثله ويشابهه . فما نسميه الفسيار ما هو الا ضعف هذه الآثار في المخ . إلا أن النسيان لا يتدرج بانتظام بل يسقط سريعا في أول الأمر ويتدرج ببطء فيما بعد على ممر الزمن ( انظر الشكل ص ١١٥ ) وهنالك من يعتقد أن هذه الآثار لا تتمحى مطلقا من المخ وبرهنوا على ذلك بان في حالات مختلفة كالحمى أو النوم أو التنويم المغناطيسى يمكن للشخص أن يسترجع بعض معلومات ، ترجع الى أيام طفولته ، اذ أن هذه المعلومات في دائرة اللاشعور التي لأخضع لارادة الشخص .

وهنا لك شروط يتطلبها الوعي أو الحفظ الجيد ، من هذه شروط جسمية كجودة الصحة والتغذية ، واخرى كالتشويق أو كنوع الوسيلة التي تستعمل في المذاكرة . وهنالك من يعتقد بان جودة الوعي أو الحفظ تعتمد على شخص المتعلم فلذلك قالوا إنه من الحال تقوية هذه الملكة في الشخص<sup>(٢)</sup> .

والحفظ ليس بعملية ما، بل هو حالة استقرار وهدوء ، فالموسيقى الذى يجيد العزف يمكنه أن يبرز هذه المقدرة فى أى وقت شاء، فهو قد كَوّن استعدادا فى تكوينه العصبى يلبى الدافع المناسب الذى يستثيره .

**الفسيامه :** وهناك نظرية جديدة تبين أسباب النسيان ، وتحاول علاجه . وهذه النظرية مبنية على الأساس السابق، وهو أن كل ما يدخل العقل لا يمتحى مطلقا ، ولكنه ينزوى إلى دائرة اللاشعور ، التى ليست تحت إرادة الشخص ، بل نراها تتعارض معها تحت دافع التقاليد أو علاقات الشخص الخاصة ، لذلك نرى أننا سرىعا ما ننسى إذا حاولنا اقتداراً تذكر اسم ضاع من الذاكرة ، فالإرادة على زعمهم تتنافى مع القدرة على التذكر (١) .

فسبب النسيان على حد هذه النظرية « أننا ننسى ما نريد حقيقة أن ننساه » ، ومعنى ذلك أن هنالك من الأشياء التى لا نرغب فى تذكرها واستعادتها ، ولكن التقاليد أو العرف تلزمنا القيام بها ، فالنتيجة هى أننا ندفع بها من دائرة الشعور ، لكى نرضى عقلنا الظاهر وميلنا الباطنى . وكثير من ينسون إرسال خطابات فرغوا من كتابتها ، أو نسيانهم موعد القطارات يرجع إلى هذا السبب . وقد يظهر النسيان بمظهر شاذ عند بعض

الأشخاص فيكون منهم شخصيات جديدة ، كأن ينسى الشخص حياته الماضية ويبدأ حياته من جديد ، أو ينسى اللغة التي يتكلمها أو أن يعيش في ثوب شخصين في آن واحد<sup>(١)</sup> .

عدد الاعادات	عدد أيام الاعادة	نتيجة الاول	نتيجة الثاني
٨	٣ أيام	١٨	٧
٦	٤ أيام	٣٩	٣١
٢	١٢ يوما	٥٣	٥٥

نتيجة توزيع قترات المذاكرة بحسب عدد الاعادات (عن جوست)

### ٣- التذكر:

هو عملية استرجاع بعض تجاربنا السابقة إلى بؤرة الشعور . وأول خطوة في عملية التذكر ، هي محاولة الشخص اكتشاف حلقة توصله إلى غرضه ، وهذه الحلقة هي ما ندعوها بالموثر الخارجي للتذكر ، فهي تقودنا إلى الأشياء الخاصة التي نرغب في استرجاعها . فالحقبة التي علمناها أن تفتح باب قفصها المغلق لا يمكنها أن تذكر طريقة ذلك ، إلا إذا وضعناها في القفص مرة ثانية . والشخص في حالة التذكر يجب أن يعمل على وضع نفسه في مثل حالة قيامه بالتجربة السابقة ، فالطالب في الامتحان إذا أراد تذكر اسم غريب يصور نفسه في المكان الذي قرأ فيه هذه الكلمة ، أو الصحيفة وموضع الكلمة فيها . والحلقة المفقودة في عملية التذكر على أنواع ، بحسب نوع ما يراد تذكره ، كأن يبحث الشخص مثلا عن أول كلمة من قصيدة شعرية ، أو



عن مجمل هذه القصيدة ، أوعن قافيتها . أوعن اسم قائلها، فكل هذا يساعده على ربط أجزاء القطعة بعضها ببعض .

**عوائق التذكر :** ولكن كيف يحدث أن نعجز عن استرجاع بعض هذه التجارب في بعض الظروف ، مع أنه قد يكون من السهل استرجاعها في الحالات الأخرى؟ فالخطيب مثلاً مع تمكنه من مادته قد ينسى ما يريد أن يقول . هذه الدوافع التي تقف في سبيل التذكر مختلفة . كاهلية من المكان أو من مجموع الناس أو الشعور الكبير بالنفس ، أو عدم الثقة بها ، أو عدم التمكن من دقائق المادة ، أو من الحلقة التي تربط أجزاء ما يراود استرجاعه . وهنالك وسائل للتغلب على هذه العوائق منها .

(١) أن تترك الأمر فترة ، وذلك لأن المؤثر الذي استخدمناه قد يكون خطأ أو ضعيفاً من البداية . فهو يسير بنا إلى طريق غير الذي نريد سلوكه لذلك كان من الصعب استدعاء بعض تجاربنا قصدياً .

(٢) إعطاء الفرصة الكاملة للتذكر ، مع القضاء على الهم أو الشك أو عدم الثقة بالنفس ، والحرية الكاملة لاختيار حلقة التذكر .

طريقة المذاكرة	عدد أيام المذاكرة	الزمن الذي لزم للمذاكرة
(١) مذاكره ٣٠ سطر يومياً إلى الانتهاء من القطعة وإعادتها	١٢	٤٣١ دقيقة
(٢) ٣ قرآآت كلية في اليوم	١٠	٣٤٨

مقارنة بين الطريقتين الكلية والجزئية في المذاكرة (عن اسنيدر)

## ٤ - التمييز أو الإدراك :

أى أن الشخص لابد وأن تكون له القدرة على تمييز الأشياء التي يريد تذكرها عن مثيلاتها أو شبيهاتها . والذاكرة لا تكون صحيحة إلا إذا قامت بهذه العملية ، إذ قد يحدث أن الشخص يتذكر شيئاً ما ، ولكنه يصعب عليه أن يميزه تمييزاً صحيحاً . كما إذا رأينا شخصاً عرفناه من زمن بعيد ، فمع اعتقادنا بأنه من معارفنا ترانا نعجز عن إدراك اسمه أو مهنته أو مكان معرفته . وهذه الظاهرة موجودة أيضاً عند الأطفال ، فالطفل يتسهم لضيف لعب معه ولكنه لا يعرفه، فهو يشعر بالعلاقة دون إدراكها<sup>(١)</sup>.

### الخلاصة

تنقسم الذاكرة رئيسياً إلى أربعة أقسام :

( أ ) المذاكرة أو الوسائل التي نكتسب بها بعض التجارب ، وهنا يجب أن نختار أقصر الطرق وأجداها وهي المبنية على قوانين الترابط وتنظيم فترة المذاكرة .

( ب ) الحفظ أى وعى هذه التجارب . والحفظ ليس بعملية ولكنه حالة استقرار ويعتمد الحفظ على حالة الشخص العامة وعلى استعدادة .

( ح ) التذكر وهو عملية استرجاع هذه التجارب المحفوظة باكتشاف حلقة تقودنا إلى ذلك .

( د ) ثم الإدراك وهو تمييز هذه التجارب .

أما النسيان فهو ضعف أثر هذه التجارب في المخ والنسيان يسقط سريعاً أولاً ويأخذ بعد ذلك في التدرج .

## الارادة

عند محاكمة متهم بجريمة كالقتل مثلاً ، يدور البحث حول نقطة هامة إذا انجلت حقيقتها ، وصل القضاء إلى نتيجة حاسمة ، وبنى حكمه على أساس وطيده .

ومدار هذا البحث هو هل اقترف المتهم هذه الجريمة عمداً بعد سبق صرار منه ؟ أم تراه فعل ما فعل بلا رغبة صادقة ولا غاية مقصودة ؟ فإذا كان الأول أدين المتهم ، وإذا كان الثاني بريء أو أرفق به .

فن هذا نرى أن أعمالنا وسلوكنا على نوعين : أعمال قسدية أو ارادية وهى التى تقوم بها تحت تأثير دافع خاص ونحو غاية نشعر بها ، ونرغب فى تحقيقها ، كمرغبتى فى قراءة كتاب معين أو الذهاب إلى مكان خاص ؛ والنوع الآخر هى الأعمال اللارادية ، وقد ذكرنا طرفاً عنها عند كلامنا على الأعمال الفطرية ، كالحركات المنعكسة والفرائز . ولكن ليست هذه كل أعمالنا غير الارادية ، فالسكران مثلاً يتلفظ ببذىء القول دون رغبة فى اساءة غيره . والطالب يسير إلى مدرسته فى طريق لا يحيد عنه ، لا لأنه يفكر كل يوم فى أحسن السبل إلى المدرسة ، بل لأن عادة السير قد تكونت فيه . كما أن هناك نوع من الشذوذ العقلى يكون صاحبه تحت تأثير نوع من

الأفكار لا يمكنه ان يتمتع عن أداء ما تفرضه عليه، مع علمه بضررها <sup>(١)</sup>. وهناك من السلوك ما تقوم به ونحن في كامل شعورنا وتفكيرنا، ولكن إذا ما سؤلنا عنه ، نجب باننا قد أتينا على غير ارادة منا وضد ارغبتنا . هذا السلوك إلى حد ما مقسود . فالتلميذ الصغير الذى ينكب على كتابه ساعة كاملة مفضلا ذلك على اللعب مع رفقته يجيب كذلك إذا سألته ، ولكن هذا لا يمنع أنه أراد، لأنه يخاف من العقاب، أو لأنه يرغب فى النجاح ، فهو لذلك يفضل القيام بهذا العمل عن اللعب مع صبوته إليه . وأعمال الانسان لاسيما المتحضر الراشد إرادية قصدية إلى حد كبير ، إلا أن للتقاليد والبيئة والجماعة أثر كبير فى صوغ هذه الاعمال. فيقوم الشخص بهذه الأعمال علما بنتائجها والسبيل الذى يسلكه لتحقيقها، ومع ذلك فهو يشعر أو قد لا يشعر بأنه مندفع بقوة غير ارادته الخالصة .

يقوم الفرد بكثير من التقاليد، من دينية واجتماعية، فاذا ما راجع نفسه وجد أنها ضد تفكيره ومنطقه؛ يرمى الرجل بنفسه فى النار لينتقد طفلا مع أنه يعلم باستحالة عمله فيها ، ذلك لأنه يفضل أن يوسم بالشجاعة فى عرف أهله عن أنه يحجم عن عمل غير منتج .

ولولا أن أعمال الانسان قصدية إلى حد ما ، لما كان يحاسب على أى عمل يأتيه فما هو مجرم إذا قتل ، ولكنه آلة لتحقيق هذه الغاية . وهذا البحث يسوقنا إلى تمييز معنى الحرية المطلقة عند الانسان ومدى صحة نظرية الجبرية ، ولكن هذا من مباحث الفلسفة والدين .

## العمل الارادى :

فن ملاحظتنا لمظاهر الأعمال غير القصدية يمكننا أن نتعرف شيئا عن حقيقة العمل الارادى، فأركان العمل الارادى نلخصها كما يأتى :

- (أ) دافع داخلى يحثنا على القيام بعمل ما .
- (ب) غرض نسعى إلى تحقيقه ، أو مجموعة من الأغراض نفاضل بينها .
- (ج) وسيلة أو مجموعة من الوسائل نختار احداها للوصول إلى تحقيق هذا الغرض .

فالدافع هو الباعث<sup>(١)</sup> التى يحركنا ، و يملؤنا نشاطا فهو بمثابة البخار للآلة لا تسير بدونها ، والدوافع تأخذ صوراً مختلفة كالنظريات الدينية أو الأخلاقية أو المثل العليا . وقد يكون الدافع الذى يستثير الشخص ضعيفا فى بادىء الأمر فاذا ما أناه برزت له دوافع أخرى أشبه ببراهين وحجج على صحة عمله .

فالطفل الذى يتردد أولا ثم يعطى فقيرا كل ما معه يجمع إلى ذهنه كل الدوافع الممكنة التى كان يجب أن تستثيره قبلا .

كما أنه لا بد أن تكون هنالك غاية<sup>(٢)</sup> نسعى لتحقيقها ، وهذه الغاية تكون فى بعض الأحيان واضحة ، كاذاً أردنا الذهاب لرؤية شخص ما ؛ أو بعيدة تذهب دقائقها عن الشخص ، كالطالب الذى يسعى لاستدكار كل درس من دروسه للتثبت منه ، قد لا يذكر أن غرضه الأساسى أبعد من ذلك ،

فهو يريد أن يتثبت من المادة بأكملها وهذا لا يأتي خطوة واحدة .  
 كما أنه لا بد أن تكون هنالك وسيلة أو مجموعة من الوسائل لتحقيق  
 هذه الغاية والاعتماد العمل الإرادى . فالعالم الذى يندفع تحت تأثير تحقيق  
 بعض النظرات الفلسفية ، راغبا فى الوصول إلى الشمس أو القمر ، تقف  
 به استحالة السبيل عن تحقيق هذه الغاية .

والوسائل التى نستخدمها قد تكون فى بادى الأمر غامضة غير  
 واضحة الأجزاء عند محاولة تحقيقها ، فالتخيل كما نرى لا بد منه ،  
 ولكن على أن يشمل الدقائق . والفشل فى كثير من مشروعاتنا يرجع  
 إلى ذلك ، فالتاجر قد يعد فى مخيلته مشروعا مضمون الربح ، فإذا ما حاول  
 تنفيذه يسقط فى يده سريعا ، ذلك لأنه نظر إلى تحقيق مشروعه من ناحية  
 واحدة مغفضا عينه عن العقبات التى لا بد وأن تقف فى طريقه . فالوسيلة  
 التى اختارها غير عملية . فإرادة من هذه الناحية هى العمل على تحقيق  
 بعض أغراض خاصة من شأنها أحداث تغيير فى حالة الشخص الراهن .

### الاختيار :

لا بد للعمل الإرادى أن يكون موزعا للاختيار ، والا صار قسرا لإرادة  
 صاحبه فى القيام به ، فإذا قامت الأم برعاية طفلها فليس ذلك لأنها بعد  
 التحصيل رأت هذا رأى ، بل لأنها مدفوعة بفطرتها للقيام به ، فالعمل الغريزى  
 به أثر الإرادة ضعيف .

الطفل فى سنيه الأولى حزمة من هذه التقاليد الموروثة ، مدفوع بها

ومسير على سننها ، فإذا ما ترعرع قليلا ابتداءً يكتسب من بيئته ما في مقدوره . اكتسابه بالمحاولة والخطأ ، راغبا في إعادة الاستغاثة وولده فيه الغبطة والسرور . واستحلاب الطفل لأصبعه مثال لذلك ، إذ نراه في بادئ الأمر يحرك ذراعه دون قصد محاولا قبض كل ما يقع في مجال حواسه ، فإذا كان أصبعه في فمه رغب في ذلك وحاول بقصد واراوة أن يقوم به ثانية ، وهكذا يتدرج الطفل من القيام بالحركات الفطرية إلى الأعمال المقصودة الارادية (١) .

والاختيار يكون بين عمليين أو أكثر ، بينهما وجه للمقابلة لنزن كلا منهما في ضوء الآخر ، لا كالتلميذ الذي اعتمد في اختياره على القاء قتلعة من النقود ، فإذا كان وجهها الأول ذهب إلى الاستراضة ، وإذا كان الثاني فالى النوم ، أما إذا وقعت على حدها فالى المذاكرة ! عارفا أنها لن تكون في هذا الوضع .

وفرة الاختيار لا بد منها قبل وضع التفكير موضع العمل . حتى أن الحيوانات كثيرا ما تقف حائرة إذا كانت تحت أثر دافعين غريزيين كالخوف وحب الاستطلاع ، فالقطة التي تثب نحو اللعبة التي ياتى بها اليها صديقها الطفل ، مدفوعة بحب الاستطلاع تراجع خوفا منها لغرابتها وتقف برهة مترددة بين النكص والأقدام .

التردد وقد تطول فترة التردد وتقصر بحسب نوع العمل الذي يرغب الشخص القيام به ولكن يحدث أن يعجز الشخص عن التفضيل لتساوى



العناد عند الأطفال ، البذرة الأولى لتكوين الشخصية  
وتنمية الارادة — ثلاثة صور لأطفال عنيدين  
ولكنهم أذكاء يعتمدون على أنفسهم



قيمة العملين لديه ، فيحاول أن يوفق بين الغرضين : فبدلاً من أن يفاضل صديقنا التلميذ بين الاستراحة والاستذكار يحمل الكتاب معه إلى الحديقة ! أما إذا استحال عليه التوفيق ، كفتاة بين خطيبين ترى في كل منهما موضعاً للتقدير ، أو كالرجل يتجاذبه عاملان كالشفقة والثأر ، فأما أن يترك كليهما جانبا ، أو أن يضحي بالواحد في سبيل الآخر أو أن يبنى اختياره على غير التوازن والمفاضلة المعقولة ، كالتنظيف أو باستفتاء الورق .

وفترة التردد مؤلمة يحاول أن يحتازها المتردد بأى وسيلة ، وبأى ثمن ، فتراه يسأل غيره أن يقرر له ، لا لأنه أعلم بحقيقة أمره ، بل لأنه يعجز عن التوفيق . وقد يحدث أن الشخص إذا ما ارتأى أحد الأمرين يبرز أمام عينه الجانب الآخر فيترك الأول ، ويأخذ بالثاني ، وهكذا دواليك ، ولكنه إذا ما قرر ونفذ أحدهما ، سرعان ما يحاول أن يدعم اختياره بالبراهين القوية متناسيا الأخرى ، فاذا كان متردداً بين منزلين وأقام في أحدهما وضحت له مزايا الأخير أكثر من ذى قبل .

وقد يستحيل التردد مرضاً نفسياً ندعوه بالوسواس<sup>(١)</sup> يقف في سبيل كل عمل يرغب فيه صاحبه ، فيحاول الشخص أن يستخدم كل الافتراضات الممكنة وغير الممكنة بل أنه ليهرب الابتداء به أو الوصول إلى نتيجة حاسمة ، فيكون المريض كثير الخيال يتهيب الحركة ويغيب التفكير دون القيام بالعمل .

وكثيراً ما يحدث أن تطرأ على المتردد فكرة مغايرة لكل ما يبحث

فيه ندعوها ( بالافتراض العكسى ) سرعان ما يأخذ بها الشخص ، فالتردد بين مطالعة مجموعة من الكتب، يقرر فى النهاية أن ينام فيستريح .

والافتراضات لها أثر كبير فى حياتنا، إذ قد يعلل الواحد ارادته على الآخر عن طريقها ، وعلى هذا الأساس بينت نظرية التنويم المغنطيسى ، حيث يسلب المنوم ارادة الوسيط فيطيعه هذا فى كل ما يأمر به .

**المجهود** وتأخذ الارادة مظهرها آخر وهو بذل الجهد فى التغلب على صعوبة فى طريقنا، وتكون هذه الصعوبة حسية، كالذى يعترض سبيله جدول ماء ، وقد تكون موضع ضعف كالشجر والمرضى، أو تكون عادة تأصلت فى صاحبها ، كالذى يبذل جهده ليمتنع عن التدخين، أو للانتباه إلى أمر ليس مشوقاً بطبيعته ، أو فى استدكار أمر وهو متعب مرهق، كل هذه تحتاج إلى تجمع قوى الشخص لمواجهة الصعوبة والتغلب عليها ، والطفل يمسك القلم بقوة ويعض شفتيه ، وينحن على الطاولة ويعقد حاجبيه ، ويلفت ساقه حول ساق مقعده، كأن كل هذه المجهودات الجسمية تعاونه على مطالعة درسه الصعب .

**الارادة الضعيفة والقوية :** كثيراً ما يتحدث البعض عن رجال العمل ورجال التفكير، أو أقوياء الإرادة وضعفائها ، ولكن هذه الألفاظ يعوزها شيء من التحديد العلمى ، إذ أنه ليس من الضرورى أن يكون رجل التفكير ضعيف الارادة، لأن التفكير ذاته عمل ارادى يحتاج إلى بذل

جهد : فرجل القضاء الذى يوازن يومه بين الأدلة والبراهين ، يجلس ويعمل فكره بارادته ، كما أن الرجل الكثير الحركة قد يثقل عليه تبادل رأى قبل النزوع والعمل .

ولكن وجه الفرق المسلم به ، أن رجل العمل هو الذى يسرع فى الحكم ويسرع فى وضعه موضع العمل فليس فى تكوينه مجال للتردد أو الوسواس ؛ هو يجمع ما تطرأ على خاطره من حجج ، يوازن بينها ، يختار إحداها وسرعان ما يعمل على تنفيذها ، ولكن قد يقود هذا صاحبه إلى التهور فتراه لا يستوثق من الدوافع التى تستثيره فلا يتصور النتائج الممكنة ، وإن كانت سرعة الحكم والعمل ضرورية فى حالات خاصة كال حرب والأخطار الفجائية كحريق أو غرق .

### ضعف الذاكرة : يرجع إلى أسباب منها : —

- ( أ ) تكوين عادة عدم العمل كأن يرتكن الشخص على قدرته فيقول « إننى أعمل هذا إذا أردت » حتى تصبح هذه القدرة تصورية فيه .
- ( ب ) كثرة الافتراضات قبل الحكم .
- ( ج ) التردد والوسواس
- ( د ) قصر التصور والخوف من بحث دقائق العمل أو من الابتداء فيه ، أو الوصول الى نتائج حاسمة .
- ( هـ ) الخوف من الفشل

(و) شعور الشخص بذاته شعوراً شاذاً حاسباً للجماعة والبيئة والتقاليد حساباً كبيراً يعوقه عن العمل.

**تقوية الإرادة :** إذا كانت الإرادة هي وضع الرغبات موضع العمل فليكن توطيد هذه النزعة على هذا النحو .

(١) حدد العمل الذي ترغب القيام به تحديداً واضحاً فلا تقل « على أن أستريض أو أستذكر يومياً » بل قل « على أن أستريض أو أستذكر ساعة كل صباح بعد الاستيقاظ .

(٢) يجب أن يكون العمل ممكن التحقيق مبسور السبيل، وإلا كان الفشل فيه داعياً للتراخي واليأس.

(٣) يجب أن تشعر نفسك بأهمية العمل وانك مسئول عنه .

(٤) لتكن نزعتك الى العمل نفسه ، لا الى محاولته ، قل « اننى سأعمل » لا « سأحاول ».

(٥) يجب أن يكون هنالك دافع نفسى يستثيرك الى العمل كحافضة أخلاقية أو ميل للشهرة أو محاولة إرضاء أو إثارة إعجاب من تحب ، أو مثال اعلا تحاول تحقيقه ، وهذه جميعاً دوافع فعالة لتقوية الإرادة<sup>(١)</sup>

(٦) لا تتردد فى الحكم بل اعمل أولاً ثم صحح الخطأ إذا وقعت فيه

(٧) شجع نفسك بنفسك كأن تقيس درجة تقدمك أو تقارن يومك بأمسك أو نفسك بقرناء دونك أو تفوقوا عليك .

(٨) كَوْنُ عادة العمل . ولا تنهون في كسرهما ولو بلا غاية ترجوها  
من ذلك .

## الخلاصة

يتميز العمل الارادى بوجود دافع يستثيرنا وغاية نسعى لتحقيقها .  
كما أن موضع العمل يجب أن يكون مجالا للاختيار والا صار قسرا ، وإثناء  
فترة الاختيار يعمل الشخص على الموازنة بين الغايات أو الوسائل ليصل إلى  
حكم . وقد تطول فترة الاختيار لأسباب خاصة فندعوا هذه الحالة بالتردد أو  
الوسواس . وقد تأخذ الإرادة مظهر المجهد في مقاومة صعوبة حسية أو  
معنوية، والإرادة قوية أو ضعيفة حسب القدرة على وضع التفكير موضع العمل .

## الذكاء وقياسه

ليس من الضروري أن يكون الذكي عارفاً بأصول العلوم ، أو مثقفاً . بأنواع الدراسات ، إذ أن من مشاهداتنا العامة نرى من الأذكاء من يجمل القراءة والكتابة . لذلك لم تكن العلوم مقياساً للذكاء ، وهذا إلى حد ما صحيح .

فعلى أى أساس إذاً بنى الذكاء ؟ قد تحكم بذكاء طفل لأنه قوى الذكاء . يستعيد لك بسهولة ما علمته من قبل ، أو لأنه شديد الملاحظة . ينتبه بدقة إلى كل ما يدور حوله ، أو لأنه سريع البديهة . يجيب على سؤالك أو أوامرك بلباقة ، أو لأنه منتظم التفكير منطقي الاستنتاج يستفيد بتجاربه الماضية ، يطبقها على كل معضلة تواجهه أو صعوبة تعترضه .

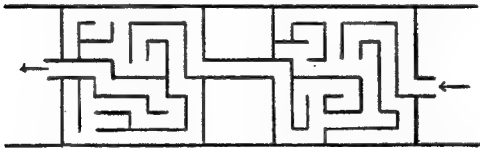
قد تكون بعض هدى أو كلها أساساً بنى عليه تقديرنا للذكاء ، ولكن هذه الفروق التى نعتمد عليها فى قياسنا للذكاء ترجع إلى استعدادات فطرية ، فالإنسان أذكى من الحيوان ، والقرود أذكى من الكلب ، والكلب بدوره أذكى من الفأر ، والفأر أذكى من السمكة .

ولست الاختلافات النوعية هى العامل الوحيد فى درجات الذكاء ، إذ أن أفراد النوع الواحد يختلفون ذكاء فيما بينهم . وهذا التباين يجب أن نرجعه إلى غير العوامل النوعية ، إذ أن الوراثة والبيئة يعملان إلى حد ما



الكبيرة بدراسته ، في السنين الأخيرة لا سيما في أمريكا . ونلخص هذه الدوافع فيما يلي :

- (١) اكتشاف الاطفال الشواذ في المدارس .
  - (٢) » المهن المناسبة للباحثين عن بعض الأعمال .
  - (٣) معرفه درجة الافراد العقلية قبل قبولهم في زمرات الجيش .
- إن تقسيم المدرسة إلى فصول مبنى على اساس ضم الاطفال المتساوين في قواهم العقلية ؛ وفي معلوماتهم العامة في فصل واحد، لكي يستفيد كل طفل منهم اكبر فائدة ممكنة مما يلقي عليه من الدروس، فاختلاف هؤلاء الاطفال معناه أن هنالك عدد لا بأس به منهم لا يستفيد مما يلقي عليه، لأن مادة الدرس فوق مستواهم العقلي، أو لأنها معهودة معروفة، فوجود أمثال هؤلاء الأطفال في المدرسة غير منتج ، كما أن مجهود المربين ضائع سدى ، هذا إذا أضفنا أن الانحطاط العقلي كما بينا يؤثر تأثيراً سيئاً في بقية الأطفال .



ما طريق الخروج ؟

ولعل إحدى هذه الحالات هي التي وجهت الأنظار إلى وضع مقاييس خاصة للذكاء . فحاولى عام ١٩٠٠ رغب القائمون بأمر التعليم في باريس ، أن يتعرفوا سبب تأخر عدد كبير من تلاميذ تلك المدارس ، وهل هذا



يرجع إلى عدم انتباههم ، أم لعقوقهم ، أم لضعف في قواعم العقلية ، لذلك تقدموا إلى أحد قادة الباحثين النفسيين في ذلك العهد لحل هذه المشكلة ، هذا هو الفرد بنيه ، الذي وضع بالاشتراك مع زميل له ، مقياس للدكاء هذه المقاييس التي صارت لها أهمية خاصة في دراسة هذه الناحية، وقد دعي



صبي أبله

من بعدهم بمقاييس سيمون بنيه<sup>(١)</sup> . ولم يختبر بنيه ، مادة هذه المقاييس من دروس الأطفال المدرسية ، بل بناها على معلوماتهم العامة التي تصل إليهم عن طريق بيئتهم ورفقائهم ، كما أن هذه المعلومات لا بد وأن تكون متنوعة ، واسعة الدائرة لكي تحيط بكثير مما يدخل عادة تحت إدراك الطفل العادي ؛ كما أنه قسمها - كما سئرى - بالنسبة إلى أعمار الأطفال . ولقد

نجحت هذه المقاييس في الغرض المرجو منها ، وغدت أساساً للمقاييس التي تلتها ، فقد تدها وأزاد فيها ترميمه في أمريكا ووسع دائرتها لكي تتسع لاختبار الشبان .

ومنذ العشرين سنة الماضية ، اتجهت الأنظار إلى مسئلة اقتصادية هامة وهي

أن كثيراً من العمال وأصحاب المهن المختلفة وجد أنهم لا يحصلون على نتائج قيمة مع قيامهم بمجهود كبير ، وهذا يرجع إلى أنهم لا يختارون من بين هذه المهن والحرف ما يتناسب مع استعدادهم العقلي ، فلذلك كانت قواهم موجهة إلى نواح عقيمة غير منتجة . فالحياة الفكرية تستلزم الاقتصاد والتنظيم لأن جانباً هائلاً منها يضع سدى لهذا السبب . فالصانع الذى يحتاج عمله إلى دقة فى استعمال أصابعه أو حدة فى بعض حواسه ، يكون انتاجه ضعيفاً إذا لم يكن كذلك . فلذلك كان لابد من اختبار هؤلاء العمال قبل اندماجهم فى سلك حرفة من الحرف لمعرفة نوع العمل الذى لديهم استعداد فطرى للقيام به (١) .

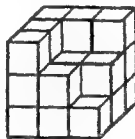
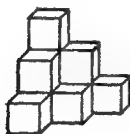


ما الأشياء الناقصة فى هذه الصور ؟

والحرب العظمى الماضية ، وجهت أنظار علماء النفس إلى معضلة جديدة ، وذلك أنه قد وجد أن انهزام بعض فصائل الجنود المحاربة يرجع الى وجود مجموعة من الجنود ذوى قوى عقلية منحلة ، لا يصلحون باستعدادهم للقيام بهذه المهمة ، كما أن اكتشاف المتوقدين بين هؤلاء الجنود يساعد على صحة اختيار طبقة الضباط ، ولقد انتشرت هذه اللجان الحربية فى أمريكا

وأوروبا انتشاراً كبيراً ، حتى إن أكثر من مليون وثلاث أرباع مليون جندي  
اختبر ذكاؤهم إبان سنى الحرب فى الولايات المتحدة وحدها .

**مقاييس الذكاء:** مجموعات من الاختبارات تلقى على صيغة أوامر ، أو أسئلة  
شفهية أو تحريرية ، تؤخذ مادتها من معلومات الشخص العامة التى تصل  
إليه عن طريق البيئة التى نشأ فيها . فبعد اختبار مجموع كبير من الأطفال  
مقاربي السن ، أمكن أولاً استخلاص طائفة متنوعة من هذه الاختبارات ،  
وجعلها معيار السن للطفل المختلفة ، والمقاييس مبنية على قاعدة أن  
الاختبارات التى اجتازها عدد كبير من الأطفال المختبرين من سن واحدة ،  
يجب أن يجتازها كل طفل فى هذه السن إذا كان عادياً فى قواه العقلية ، فبجز  
الطفل معناه سقوط مستواه العقلى عن مستواه السن . فعلى أن نفرق بين  
العمر العقلى والزمنى ، فاجتياز طفل فى الخامسة للنسبة المحدودة الموضوعه لهذه



ضع عدد المكعبات التى فى كل شكل فى المربع الذى فى أسفله

السن معناه أن هذا الطفل عادى فى ذكاؤه ، فإذا فشل كان أقل من  
المستوى العادى ، فالشدوذ العقلى يتجه الى ناحيتين ، النباهة والنبوغ إلى أعلا

والنباوة والبله إلى أسفل ، ويشبه ذلك عادة بطر في سرب من العصافير  
تمثل مقدمته النابهين ومؤخرته الأطفال ضعاف العقلية<sup>(١)</sup>

**أنواع المقاييس :** هذه الاختبارات عادة على أنواع كل منها يقوم  
بعمل خاص لذلك تقسم إلى

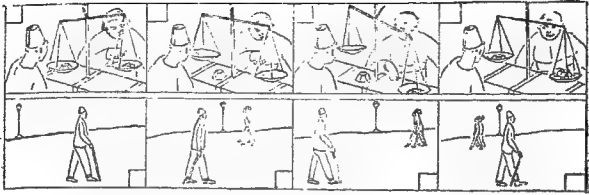
(١) اختبارات متدرجة بحسب السن إذ أن اختبار معلومات الطفل العامة  
وهو في الثالثة غيرها وهو في الثامنة . ففي اختبار الطفل في الثالثة يُسأل  
عادة عن أسماء أشياء معهودة . إما في السادسة فعن اتمام نقص مقصود  
في بعض الصور ، اما في الثامنة فباكتشاف وجوه الشبه بين أشياء مختلفة .  
(٢) مقاييس فردية وجمعية ، ففي الحالة الأولى يلقي الاختبار على كل  
طفل منفرداً على شبه أمر مثلاً ، أما المقاييس الجمعية فتلك التي يشترك  
فيها جماعة من الطلاب سوياً ، كما هي الحال في الاختبارات الحربية .

(٣) مقاييس العارفين بالقرأة والجاهلين بها : إذ أنه لا شك في أن الوسائل  
التي نختبر بها الطالب لا قيمة لها إذا كانت تعتمد على القرأة ، أو على اللغة  
إذا كان يجملها ، ويعرف النوع الأول من هذه المقاييس في أمريكا بمقاييس  
ألفا والآخر بمقاييس بيتا .

(٤) **اختبارات الحواس :** ويقصد بذلك معرفة مدى دقة الحواس  
المختلفة ، وهذه تستعمل عادة مع الأطفال قبل دخولهم رياض الأطفال لاسيما  
تلك التي تختص بالأطفال ذوي العاهات .

## أُمثلة للمقاييس

- (١) اختبار السرعة في اطاعة أمر خاص :  
 - عند ما ترى نورا أخضر أرفع يدك اليمنى ، وارفع اليسرى اذا رأيت الضوء الأحمر .  
 - ضع خطأ على أعلا الكلمة الاولى وفي وسط الثانية وفي أسفل الثالثة وهكذا .
- (٢) اكتشاف العلاقة بين ألفاظ الجمل الواحد :  
 - الجندي إلى الملاح كالجنش الى ... ( البحرية )  
 - القلم إلى الكتابة كالابرة الى ... ( ؟ )
- (٣) وضع خط تحت الألفاظ المتضادة أو المتشابهة  
 - يتكلم يتحدث ، استفهام اجابة .
- (٤) تصحيح المعنى في جملة مفككة الألفاظ :  
 - كل ... يأكل ... لا ... المريض ... اطعمة
- (٥) اتمام كلمات ناقصة في الجمل  
 عند ما ... الشمس ... الظلام
- (٦) اتمام سلسلة الأعداد باكتشاف العلاقة بينها:  
 ١٧ ١٥ ١٣ ١١ ٩ ٧ ٥ ٣ ١ ٠
- ٣ ٤ ٦ ٩ ١٣ ١٨ ٠
- (٧) اكتشاف وجه الاستحالة في بعض الجمل  
 - « سقط طفل من العجلة فمات لوقته وثم أخذ إلى المستشفى وعند السؤال عنه أبلغ الطبيب أهله بأنه الآن قد أخذ في التقدم »



رتب كل مجموعة من الصور بحسب سير القصة التي تدل عليها

(٨) التعليق على استنتاج منطقي :

- كل انسان حيوان ، والكاب حيوان. اذاً كل انسان ماذا ؟
- احمد أصغر من علي وأكبر من حسين ، وحسن أصغر من احمد. اذاً ؟

(٩) وضع خط تحت الجمل المتشابهة في معناها :

- لا حياة مع اليأس ولا يأس مع الحياة
- كل له غرض يسعى ليدركه

(١٠) عدّ المكعبات التي يتكون منها شكل مركب ( انظر الشكل )

(١١) اتباع طريق الخروج من شكل كثير المنحنيات ( انظر الشكل )

(١٢) اكتشاف أجزاء ناقصة من صور كالأفأ والظلل ( انظر الشكل )

(١٣) اتمام مجموعات من العلامات مرسومة في وضع خاص ( انظر الشكل )

(١٤) تصحيح مجموعتين من الأعداد بالمقارنة بينهما

٦٢      ٦٢

٢٣٧      ٣٢٧

١٥٣٦      ١٥٣٦

٦٢٠١٩      ٦٢١٠٩

(١٥) تنظيم مجموعات من الصور تتكون منها قصة ( انظر الشكل )

(١٦) ضم قطع مختلفة من الورق تؤلف عند جمعها صورة أو شكلًا

(١٧) القاء بعض مسائل حسابية بسيطة تعتمد على البداهة

(١٨) اختبار الذاكرة :

عرض مجموعتين من الصور الواحدة بعد الأخرى . على أن يذكر الطالب أى اختلاف فى طريقتى العرض . أو يذكر مجموعتين من الأسماء على هذا النحو .

(١٩) أسئلة تعتمد على معلومات الطالب العامة :

— لما الذهب أغلى المعادن ؟

(٢٠) القيام بحركات يدوية تحتاج الى حذق وسرعة .

### نقد مقاييس الذكاء

(١) ان مقاييس الذكاء مهما اتسعت دائرتها فهى موضعية ، بمعنى انه لا يمكن استعمالها فى كل بيئة .

(٢) انها تعتمد كثيراً على اللغة فلذلك كان الجهل أو الضعف فى اللغة داعياً للفشل فى الاختبارات .

(٣) لا بد أن يكون المختبر من رجال علم النفس وإلا تأثرت النتيجة تأثيراً كبيراً لا كما يظهر لأول وهلة .

(٤) لا بد أن يكون المختبر فى حالة عادية تماماً والا اضطرت النتائج .

(٥) لا بد أن تكون دائرة مادة الاختبارات متسعة كثيراً لتحيط بنواح

متعددة من حياة الطفل .

## التعب

عند قياس الذكاء يجب أن يكون المختبر في حالة عقلية وجسمية عادية ، وإلا كانت النتائج غير صحيحة . فالطفل الذي يختبره معلمه وهو تحت تأثير الخوف والهيبية قد يعجم عليه القول ويتملكه الارتباك لا لعجزه ولكن لأنه في حالة اضطرابية ، والعامل المرهق قد يعجز عن تذكر بعض ما يجيد معرفته لأنه منهوك القوى مضطرب الجسم .

هذه الحالة الشاذة التي تكون نتيجة لمجهود جسمي أو عقلي كبير ندعوها بالتعب ، والتعب دافع داخلي للهدوء والراحة وعدم الميل للحركة والتفكير . فبينما يسهل تكرار العمل الجديد على المتعلم القيام به ، نراه إذا ما تعدى درجة خاصة يعمل على عكس ما قام به أولاً ، فيعوق تقدمه بدلاً من مساعدته .

ودراسة التعب لها أهمية خاصة في نواحي كثيرة من الدراسات ، كما في علم وظائف الأعضاء وتدريب الصحة . وأهميته في التربية وعلم النفس كبيرة ، فهو عامل أساسي بنى عليه نظام تقسيم العمل في المدرسة وتوزيع الحصص وفترات الراحة اليومية ، أما في علم النفس فقد رأينا أن قدرة الشخص على القيام بالأعمال العقلية المختلفة كالادراك أو الذكرة أو الانتباه أو الاستنتاج تعتمد كثيراً على حالته الجسمية والعقلية . والسيكلوجية الصناعية تتطلب

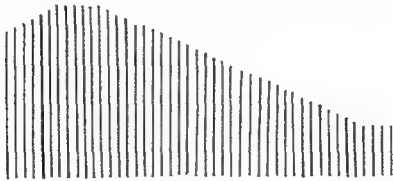


من الباحثين فيها عناية كبيرة بدراسة هذا العامل الفعال ، الذى يتأثر به مجهود الصانع ، ويتأثر تبعاً لذلك مقدار ما يقوم به ونوع هذا العمل .

### التعب العادى والسأم والتعب الحقيقى :

يجب علينا أن نفرق بين هذه الأنواع الثلاثة . فالطفل قد لا يحصر انتباهه فى درس من دروس الصباح لا لأنه متعب ، ولكن لان الدرس غير مشوق . فعدم الانتباه فى هذه الحالة سببه السأم ، أو عدم الميل للقيام بعمل خاص .

وكذلك يجب أن نفرق بين التعب البسيط والتعب الحقيقى ، فالأول هو الحالة التى سريعا مازول آثارها إذا ما غيرنا نوع العمل أو طريقة الجلسة ، وكثيرا ما تكون هذه الحالة عاملا على تنشيط الجسم ، لأن قانون التكرار الذى رأينا أهميته فى دراسة التعلم والعادات والترايط الفكرى ، صحيح كذلك فى حالة التعب ، فهو يسهل فى بادىء الأمر القيام ببعض الأعمال



شكل يبين أثر التعب فى مقدار العمل الذى يقوم به الشخص

ولكن إذا تابع الشخص العمل شعر إذ ذاك بهجز عن التقدم فيه ويميل إلى عدم الحركة ، هذه الأعمال التى يمكن أن يقوم بها الشخص

فى حالته العادىة . هذا هو مانعرفه بالتعب الحقيقى ، وهو حالة طارئة تفى  
بفناء المؤثرات الداعىة لها .

**التعب الجسمى والعفى :** والتعب من الأمثلة الواضحة التى تثبت  
علاقة الجسم بالعقل ، فبعد المذاكرة والدراسة نشعر بتكاسل وارتخاء فى  
الأطراف وميل إلى الراحة والنوم ، كما أنه فى حالة المرض ينعكس الانحطاط  
الجسمى على قدرة الشخص التفكيرىة فىصعب عليه التذكر مثلاً .

وعلى هذين المظهرين قد تقسم التعب إلى جسمى وعفى ، فالأول  
هو فقد القدرة على القيام بالأعمال الجسمىة أو العضىة ، والثانى بالأعمال  
العقلية ، ولكن فى هذا التقسيم نوع من المغالطة ، لأنه ليس هنالك من تعب  
عفى إلا ويتعبه انحطاط جسمى وبالعكس . ففى الحقيقة ماها إلا مظهرين  
لحالة واحدة .

**علامات التعب :** للتعب آثار جسمىة ، وسلوك خاص يتميز به .  
الانسان والحيوان ، ولهذا السبب اعتبر بعض العلماء التعب والنوم غريزة ،  
فالأول مقدمة أو استعداد لعملية النوم .

ويتميز المتعب بمظاهر خاصة منها : —

- ( أ ) عدم القدرة على حصر الانتباه والملاحظة الدقيقة .
- ( ب ) السأم والقلق وعدم الاستقرار وكثرة التلفت والحوول والتشاوب  
والميل إلى النوم .

( ح ) بطء الفهم والتراخى فى اطاعة الأوامر ، وحدة الطبع ، واصفرار الوجه . وفى حالة التعب الشديد يشعر الشخص بصداغ مستمر وقد فى الشهية واضطراب فى المجموع العصبى قد ينتهى بالمستريا .

( ى ) ضعف الذاكرة .

والتعب عند الحيوان له مظاهر خاصة ، فالكلب يخرج لسانه ، وتقف بعض الطيور على ساق واحدة ، وتغمض بعضها إحدى العينين أو الاثنين معاً .

**أسباب التعب :** أن الجسم أثناء الحركة يفرز بعض افرازات من جراء عملية الاحتراق المستمر فى الجسم ، هذه الافرازات أشبه بالرماد بعد انطفاء اللهب . ويطلق على هذه المواد ( توكسينات ) كحامض اللبنيك والكربونيك ، وإذا كانت كمية هذه الافرازات بسيطة عملت كمنبه للجسم ، واستطاع الدم جرفها معه ، أما فى حالة التعب الشديد فتسم الدم وتنفعل كيميائياً بنسيج العضلات والأعصاب ، فاذا حقن بهذه الافرازات حيوان سرعان ما تظهر عليه علامات التعب .

والأكسجين يعمل على أكسدة هذه الافرازات السامة وعلى تنقية الدم ، فلهذا كانت قلة الأكسجين سبباً هاماً من أسباب التعب ، فالتعب سريعاً ما يلحق بجماعة فى غرفة مغلقة . وهناك نظريات أخرى تفسر أسباب التعب لانرى ضرورة لذكرها .

**علاج التعب :** ويتلخص فى الوسائل التى نستخدمها للتأثير على أسباب التعب السابقة ، وأهم هذه الوسائل ما يأتى :

( ١ ) الراحة والنوم (ب) تناول بعض مواد كالسكر ( ح ) تناول منبهات كالقهوة والشاى ( و ) الاستراضة فى الهواء الطلق ( هـ ) تغيير نوع العمل .

**عوامل التعب :** من البديهي أن الطفل أسرع قابلية للتعب من الشخص البالغ ، كما أننا نلاحظ أن استعدادنا للتعب فى الصيف أسرع منه فى الشتاء وليس هذا فقط بل أن البنت أسرع قابلية للتعب من الصبي ، والمرضى الضعيف أسرع من القوى ، كما أن نوع العمل له أثر فى القابلية للتعب ، إذ أن العمل غير المشوق يجلب التعب أسرع من عمل مشوق ، والعمل الجديد أكثر من عمل تكون عادة . ومن عوامل التعب حالة الجو من صحو وغيم ودرجة الحرارة ، ثم تناسب ساعات اليوم ، وأيام الأسبوع .

**قياس التعب :** يختلف التعب من حيث درجاته ، ولما كان لذلك أهمية كبيرة من نواح عديدة كما بينا وأثر واضح فى حياتنا العامة ، كان لابد أن نقيس درجة التعب لنتبين آثاره ، ولقياس ذلك استعملت طرق مختلفة منها ما نقيس به مقدار النقص الذى ينتاب الطفل أثناء التعب ، والأخرى الغرض منها معرفة الآثار التى يتركها التعب فى وظائف أعضاء الجسم المختلفة .

ويقاس مقدار التعب عند الطفل في المدرسة بوسائل عديدة كالواجبات التي تعطى له في أوقات مختلفة من النهار ، أو على شكل مجموعات من اختبارات الذكاء السابقة . ومثال ذلك .

(١) إعطاء الطفل مقطوعات من الاملاء متساوية الصعوبة والحجم في فترات اليوم المختلفة ، فنشاهد آثار التعب في سقم الخط وكثرة الشطب والمحو وعدد الأخطاء .

(٢) إعطاء الطفل عمليات حسابية كالقسمة المطولة أو الضرب ، فنقارن المدة التي تستلزمها كل عملية بعدد الأخطاء .

(٣) اكمال بعض أشياء ناقصة في صورة أو من جمل مشهورة ( أنظر الذكاء ) .

(٤) استظهار مقطوعات شعرية ، فترى أن عملية الاستدكار تضعف كلما وضح التعب .

(٥) باستعمال أجهزة خاصة لقياس التغيرات الناشئة في حساسية الجسم ، أو قبضة اليد ، أو سرعة الدم ، أو التنفس<sup>(١)</sup> .

## فهرس المراجع

التي ذكرت بالكتاب

- Aveling, Directing of Mental Energy  
 Ballard, Mental Tests  
 Carl Groos, Play of Animals & Play of Man  
 Emil Coue, Auto-Suggestion  
 Freud, Psychopathology of Everyday Life  
 Hadfield, Psychology & Morals  
 Hollingworth, Psychology of Subnormal Children  
 James, Principles of Psychology  
 Joad, The Mind  
 Koehler, Mentality of Apes  
 Macdougall, Psychology  
     „      Intro. to Social Psychology  
 Myers, Experimental Psychology  
     „ , Industrial      „  
 Mckendrich, Pr. of Physiology  
 Norseworthy, Psychology of childhood  
 Seth, Ethical theories  
 Shand, Foundation of character  
 Stout, Manual of Psychology  
 Thorndike, Educational Psychology  
 Thornton, Human Physiology  
 Wolf, Essential of Scientific Method  
     „      „      „      Logic  
 Woodworth, Psychology  
     „ , Dynamic Psychology









للمؤلف

لعب الأطفال

ومكانها في التربية

الذاكرة والنسيان

( يصدر قريباً )



Bibliotheca Alexandrina

0413437